

XP

User's Guide
Guía del usuario
Mode d'emploi

Thank you

...for purchasing a ***Drill Doctor®***. It is sure to become a valuable tool because you will always have sharp drill bits before a project, during a project, and after a project.

As president of this company, I am very proud of the quality of our products—and I am equally proud of the great people at ***Drill Doctor®*** who design and produce them. If you have questions or need help with your ***Drill Doctor®***, please contact us and one of our customer representatives will be there to help. We support what we build!

Use this User's Guide to learn to operate your ***Drill Doctor®*** quickly and easily. I'd also like to invite you to visit our website at **www.DrillDoctor.com**. There you will find:

- Demonstrations of all operations with the sights and sounds leading to successful drill bit sharpening
- Downloadable copies of the User's Guide
- Warranty registration
- Service and contact numbers

Again, thank you for buying a ***Drill Doctor®***. Now go enjoy its convenience and quality.

Hank O'Dougherty

Hank O'Dougherty
President, ***Drill Doctor®***

Contents

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

For your own safety, please read this User's Guide before operating the ***Drill Doctor***® .

Installation

- Carefully unpack the ***Drill Doctor***® drill bit sharpener and set it on a table. Check to see that no damage has occurred in shipment. Check all packing material to be sure that all parts are present. See User's Guide for part identification diagram.
- The unit is completely assembled; the ***Drill Doctor***® only needs to be placed on a flat stable tabletop.
- Connect to properly wired outlet.

Precautions

When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to prevent the risk of fire, electric shock, and personal injury.

- KEEP WORK AREA CLEAN. Cluttered areas and bench invite accidents.
- DO NOT USE IN DANGEROUS ENVIRONMENT. Do not use in damp or wet locations, avoid exposure to rain. Keep work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
- GUARD AGAINST ELECTRIC SHOCK. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces (e.g., pipes, radiators, ranges, refrigerators).
- KEEP OTHER PERSONS AWAY. Do not let persons, especially children, not involved in the work touch the tool or the extension cord and keep them away from the work area.
- STORE IDLE TOOLS. When not in use, tools should be stored in a dry, locked-up place out of the reach of children.
- DO NOT FORCE THE TOOL. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
- DRESS PROPERLY. Do not wear loose clothing or jewelry; they can be caught in moving parts. Wear protective hair covering to contain long hair.

- USE PROTECTIVE EQUIPMENT. Use safety glasses. Use face or dust mask if working operations create dust.
- DO NOT ABUSE THE CORD. Never yank the cord to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
- MAINTAIN TOOL WITH CARE. Keep the ***Drill Doctor***® clean for best and safest performance. Follow instructions for maintenance and changing accessories. Inspect cords periodically and if damaged have them repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep unit dry, clean and free from oil and grease.
- DISCONNECT TOOLS. Always disconnect the ***Drill Doctor***® when cleaning, inspecting, and changing accessories, such as the diamond sharpening wheel. When not in use, disconnect from the power supply. Never touch internal parts of the sharpener when it is turned on or plugged in. The rotating diamond wheel can cause injury.
- AVOID UNINTENTIONAL STARTING. Make sure switch is in the "OFF" position before plugging in.
- STAY ALERT. Watch what you are doing, use common sense and do not operate the tool when you are tired.
- CHECK DAMAGED PARTS. Before use of the tool, it should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in the instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off. Do not use if the grinding wheel is damaged. Use only grinding wheels recommended by ***Drill Doctor***®.

- WARNING. The use of any accessory or attachment other than one recommended in the instruction manual may present a risk of personal injury.
- HAVE YOUR TOOL REPAIRED BY A QUALIFIED PERSON. This electric tool complies with the relevant safety rules. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts; otherwise this may result in considerable danger to the user.
- NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED.
- USE EAR PROTECTION DURING USE. The ***Drill Doctor®*** can generate up to 85 dB (A) noise emissions when in operation.

For Service Contact:

Professional Tool
210 E. Hersey St.
Ashland, OR 97520
USA

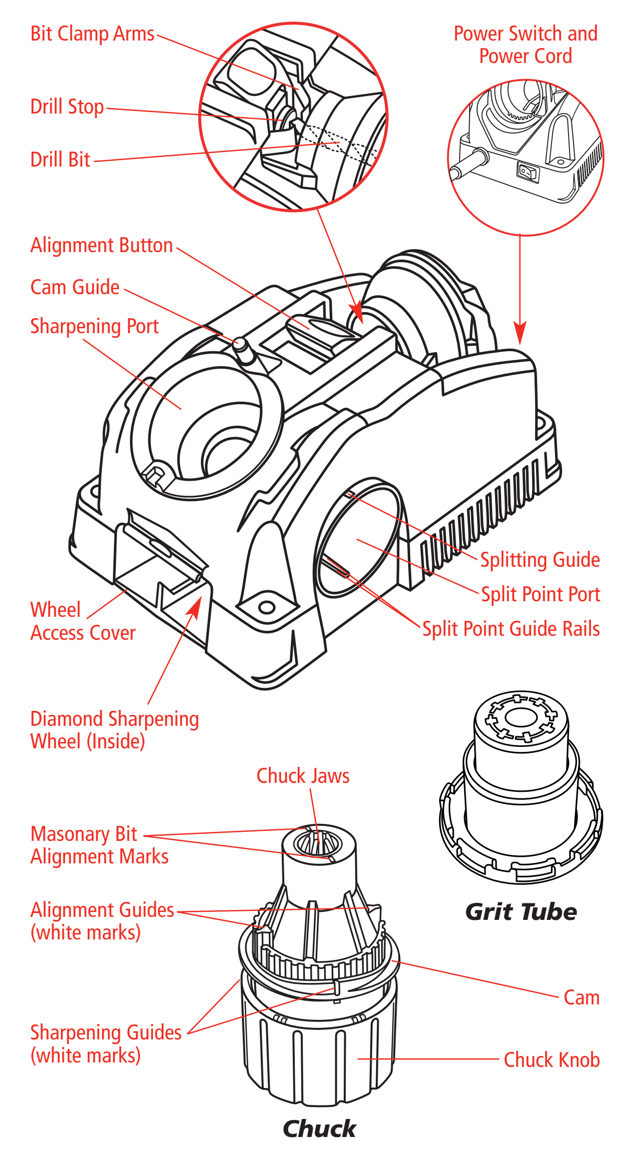
Phone: 1-888-MYDRILL (693-7455)

FAX: 541-552-1377
Email: tech@drillDoctor.com

WARNING:
Some dust created by power sanding, grinding, miscellaneous construction activities, as well as contents from the machine including the molding, wiring, grinding wheel, or any other parts may contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm and can be hazardous to your health.

Getting to Know Your Drill Doctor®

Watch the User Video included with your ***Drill Doctor®*** and become a sharpening expert in minutes!



Identifying Basic Drill Bits

The Drill Doctor® is most efficient when used to resharpen a drill bit's original point angle. With its standard Diamond Sharpening Wheel it will sharpen high-speed steel, cobalt, TiN-coated, carbide and masonry drill bits.

It has been designed and engineered to sharpen three of the most common drill bit types:



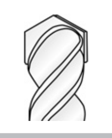
Standard Point

This general-purpose point is used for drilling softer materials like cold rolled steel, aluminum, and wood.



Split Point

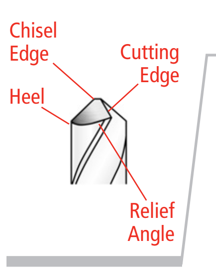
Split-point bits are self-centering and are generally used for tempered steels, hard alloys or hard cast materials.



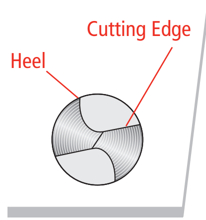
Masonry Bits

Masonry bits have a carbide insert at the point and are used for drilling materials like cement, brick, and ceramic.

Anatomy of a Drill Bit



It is important to understand that each bit has all of these characteristics.



When viewing a well-sharpened bit from the end, the entire surface from the Cutting Edge to the Heel will have a finely ground surface without ridges or indentations. The Heel will always be lower than the Cutting Edge.

The Drill Doctor® Sharpening Process

The sharpening process includes 3 easy procedures:

1. Align the bit in the Chuck.
2. Sharpen the bit.
3. Split the point (if you choose).

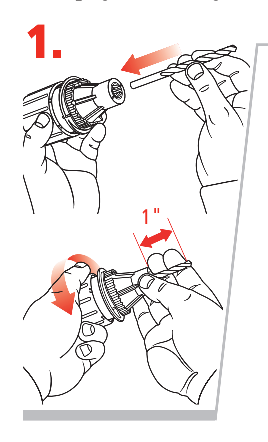
Be sure to complete all three of the procedures to sharpen and split a bit and always sharpen the bit prior to splitting it.

Aligning the Drill Bit

This makes sure that the Drill Doctor creates the right geometry. And, it sets the bit so that only a small amount of the tip is taken off.

(See page 17 to align and sharpen a Masonry drill bit.)

1.

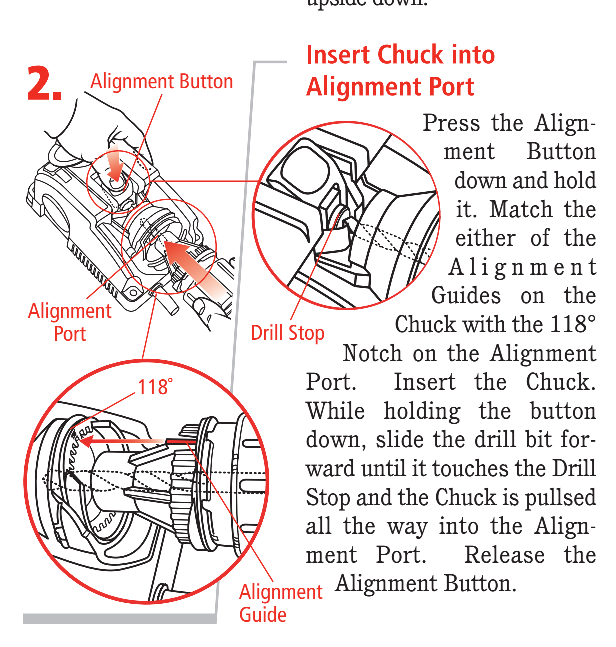


Insert bit in Chuck and tighten

Insert the bit into the Chuck Jaws and close the Jaws just to the point where the bit slides in and out. Do not over tighten the Chuck; the bit needs to be able to move in and out until Step 4.

Note: A good test to see if the Chuck is tightened the correct amount is to make sure it moves when you pull on it with your fingers, but will not fall out when you turn the Chuck upside down.

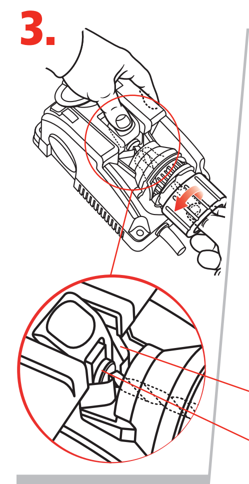
2.

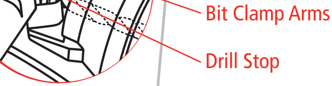


Insert Chuck into Alignment Port

Press the Alignment Button down and hold it. Match the either of the Alignment Guides on the Chuck with the 118° Notch on the Alignment Port. Insert the Chuck. While holding the button down, slide the drill bit forward until it touches the Drill Stop and the Chuck is pullsed all the way into the Alignment Port. Release the Alignment Button.

3.





Adjust Bit Position

Look at your bit and make sure the Bit Clamp Arms are in the bit's narrowest spot. If they aren't, turn the bit in the chuck so that it is held by the Bit Clamp Arms at its narrowest width. This is important because this setting determines the angle at which your bit will be sharpened.

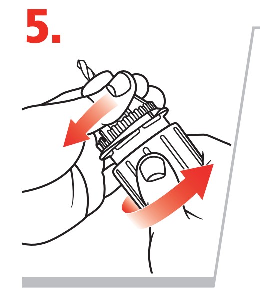
4.



Tighten Chuck

Hold onto the Chuck and tighten the Chuck Knob. (Avoid over-tightening the Chuck in the Alignment Port. This could damage the Chuck and Port.)

5.



Remove and re-tighten

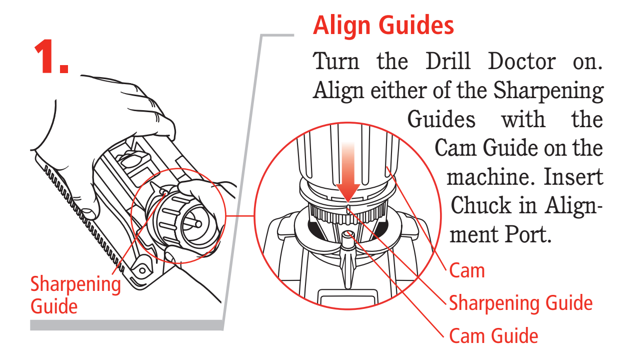
Press the Alignment Button and remove the chuck from the Alignment Port. Tighten the Chuck once more to ensure the bit won't move when you sharpen it.

You are now ready to sharpen the drill bit.

Sharpening the Drill Bit

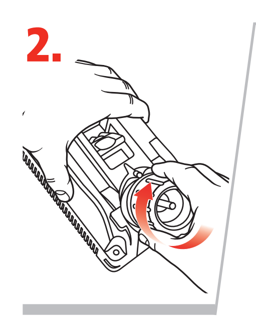
Before sharpening you should know:

- Keep the Cam in contact with the Cam Guide as you sharpen—push the Chuck straight into the port.
- Only light pressure is required.
- You will hear a grinding noise (zzzZZZzzz) as you complete each half-turn and each side of the bit face is ground.
- The Chuck will rock as you turn it and the Cam rides on the Cam Guide.
- It will be easier to sharpen bits standing up



Align Guides

Turn the Drill Doctor on. Align either of the Sharpening Guides with the Cam Guide on the machine. Insert Chuck in Alignment Port.



Insert Chuck and turn until sharp

Insert the Chuck in the Sharpening Port. Making sure you keep the cam against the cam guide, rotate the Chuck one half-turn in a clockwise direction—from Sharpening Guide to Sharpening Guide — an even number of times. Your motion should be smooth and even. To sharpen both sides of the bit evenly, always use an even number of half-turns.

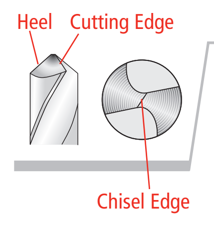
The number of turns needed to sharpen the bit depends on the size.

- Turn the Chuck an even number of half-turns with light, inward pressure:

  3/32 inch bits—use **2 to 4** half-turns,
  1/8 inch bits—use **4 to 6** half-turns,
  3/8 inch bits—use **16 to 20** half-turns.

Identifying Correctly Sharpened Drill Bits (and what to do with those that aren't!)

Correctly Sharpened Bits

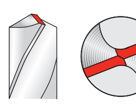


The entire surface from the Cutting Edge to the Heel will have a finely ground surface without ridges or indentations. The Heel will always be lower than the Cutting Edge (positive relief.) The Chisel Edge will be clean and straight.

Incorrectly Sharpened Bits

Problem

The Chisel Edge is ground flat.



Cause

Chuck Jaws did not grip drill bit properly in the aligning process (Page 8).

Solution

Realign the bit by carefully following steps 1 through 5 on Pages 8 to 9.

Problem

The Chisel Edge is not clean or straight.

Cause

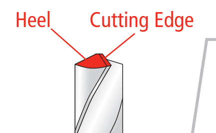
The bit isn't completely ground yet.

Solution

Continue sharpening the bit until the chisel is clean and straight. If the machine quits removing material before the chisel is clean, re-align and sharpen again.

Problem

Insuffecient (negative) relief or a slow cutting drill bit.



The entire surface from the Cutting Edge to the Heel will have a finely ground surface without ridges or indentations. The Heel will always be lower than the Cutting Edge (positive relief).

Cause

Drill bit alignment.

Solution

Re-align the drill using the Adjustable Alignment procedure on page 18. To increase relief, insert the Alignment Guide on the Chuck closer to the (+) side of the Alignment Port, then sharpen the bit.

Problem

Bit is backing out or slipping out of the jaws when you are sharpening.

Cause

Chuck is too loose or you are using too much pressure when sharpening.

Solution

Use more torque when tightening the Chuck or less pressure when sharpening. Clean the Chuck with compressed air if the problem persists.

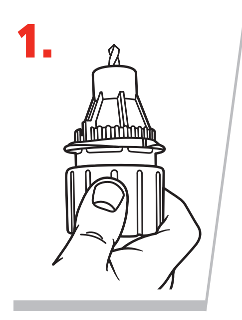
Split Points

Split point drill bits prevent walk-around on the material before they begin to cut.

This feature is described as self-centering. The need to center punch is effectively eliminated. A standard drill bit chisel point has to wear an area in the middle of the hole to be drilled before the cutting edges will remove material. Due to its additional cutting lips along the chisel edge, a split point will begin cutting immediately. Up to 70% less thrust (when compared to a non-split or conventional point) is required to drill a hole with a split point.

Optional Step: Splitting the Point

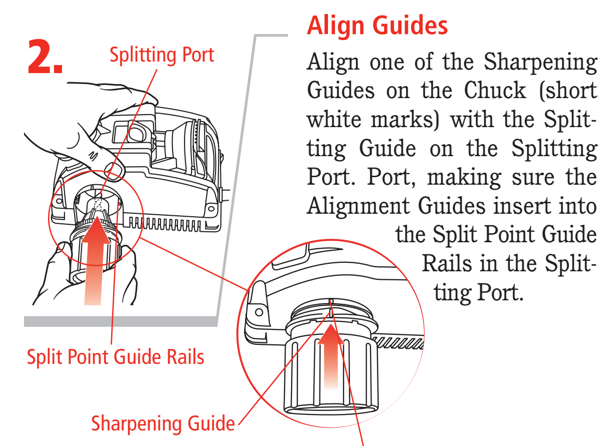
1.



Leave bit in chuck after sharpening

Always align and sharpen a bit before splitting it. To split the point, do not remove the bit from the Chuck after sharpening.

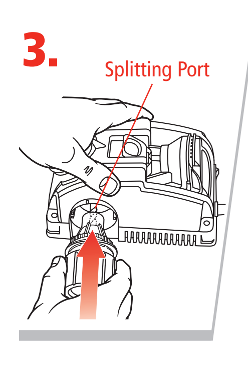
2.



Align Guides

Align one of the Sharpening Guides on the Chuck (short white marks) with the Splitting Guide on the Splitting Port. Port, making sure the Alignment Guides insert into the Split Point Guide Rails in the Splitting Port.

3.



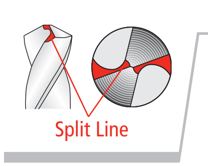
Split the point

Press Chuck slowly and firmly into the Splitting Port until it stops. Remove the chuck, rotate one-half turn, and repeat.

Check the tip of the bit carefully to determine that both sides of the bit are split equally. Compare it to this illustration. If it does not match, study the information below.

Identifying Correctly Split Drill Bits (And What to Do With Those That Aren't!)

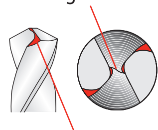
Correctly Split



Split lines are nearly straight across.

Undersplit

Split lines do not meet in the center but Chisel Edge remains.



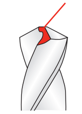
Not enough material has been removed from the Heel of the drill bit.

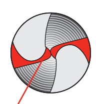
Solution

More grinding is needed for larger drill bits. If one side of the bit is undersplit, insert the Chuck into the Splitting Port again and split both sides. Push the Chuck into the Port until it stops. Repeat until the split sides are equal and look like the correctly split bit shown above.

Oversplit

Too much material removed.



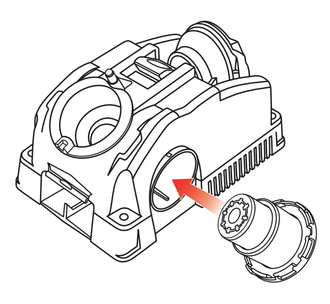


Split lines are joined in the center and Chisel Edge has been removed.

Solution

Reinsert the chucked bit into the Sharpening Port and remove enough of the tip until the split tip looks like the correctly split bit above.

Grit Tube Attachment



The Grit Tube attachment is designed to keep any sparks caused by sharpening safely inside the machine and away from you. In addition, the Grit Tube reduces the sharpening dust in the air and on your workbench.

Simply insert the Grit Tube into the Splitting Port of your Drill Doctor when sharpening. It will catch the grit that is formed from the sharpening process. Clean the inside of your Drill Doctor and the Grit Tube on a regular schedule. The grit tube is designed to accept a standard 1-1/4" shop vacuum for extended periods of sharpening.

Sharpening Bits of Different Lengths, Diameters, and Types

Too many rotations of a small-diameter bit may result in incorrect sharpening and too few on a large bit may not sharpen enough. Continue to sharpen until the Chisel Edge is clean and straight and the entire surface from the Cutting Edges to the Heel is finely ground.

3/32 inch bits—use **2 to 4** half-turns,
1/8 inch bits—use **4 to 6** half-turns,
3/8 inch bits—use **16 to 20** half-turns.

Large Drill Bits

The Model XP sharpens bits from 3/32" to 1/2". You can also purchase a Large Bit Chuck that sharpens bits up to 3/4". Large bits are sharpened just like any other bit.

It is important to sharpen these bits so that the entire face of the drill bit is sharpened. A large bit requires more pressure and will require more half-turns to sharpen it. Bits 1/2" or larger will need a minimum of 40 half turns. A 3/4" bit may require up to 60 half turns. It may take two or three complete sharpenings (repeat all steps) to re-sharpen a very dull or chipped large drill bit.

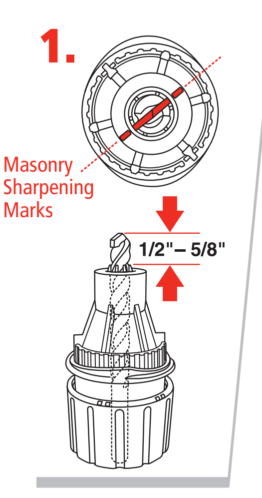
Short Drill Bits & Bit Smaller than 1/8"

Put the bit in the Chuck as normal, but tighten Chuck so that it is just snug enough for the bit to move freely. Push and hold the Alignment Button. Partially insert the Chuck in the Alignment Port, but do not push the Chuck all the way in. Use the Chuck Knob to rotate the bit until it can be held by the Bit Clamp Arms in the narrowest width of the bit. Make sure that the bit is touching the Drill Stop, then release the Alignment Button. Turn the Chuck until the Alignment Guide on the Chuck aligns with the 118° notch on the Alignment Port. Now, push the Chuck the rest of the way in. Tighten the Chuck, remove, and tighten again.

Sharpen the small bit as usual, but use very light pressure and an even number of turns. The bit should only briefly contact the wheel.

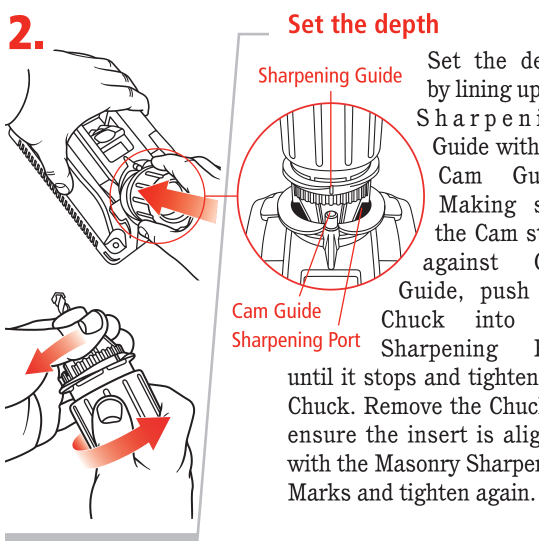
Masonry Drill Bits

To sharpen a masonry bit, you do not turn the chuck. Instead you insert the chuck until it touches the wheel, remove, and repeat on the other side.



Align the bit with the Masonry Sharpening Marks

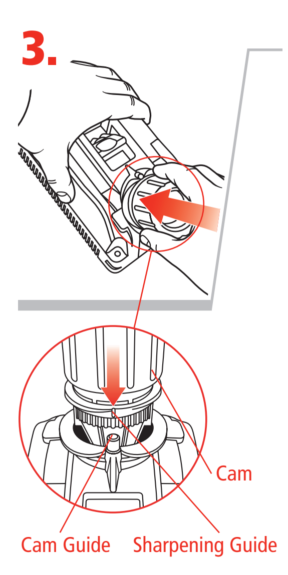
Insert the bit into the Chuck and line up the carbide insert on the tip of the bit so that it is parallel to the Masonry Sharpening Marks on the end of the chuck. Leave about 1/2"–5/8" of bit sticking out past the nose of the Chuck. Tighten the Chuck just to the point where the bit slides in and out.



Set the depth

Set the depth by lining up the Sharpening Guide with the Cam Guide. Making sure the Cam stays against Cam Guide, push the Chuck into the Sharpening Port until it stops and tighten the Chuck. Remove the Chuck to ensure the insert is aligned with the Masonry Sharpening Marks and tighten again.

3.



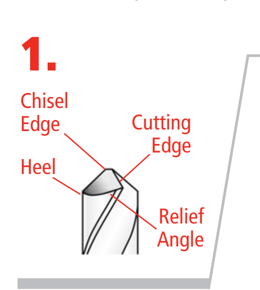
Sharpen by "plunging"

Line up the Sharpening Guide on the chuck with the Cam Guide on the machine. Plunge the Chuck into the Sharpening Port until it touches the Sharpening Wheel. Remove the Chuck, rotate one half-turn clockwise and repeat the plunge action. Start with four plunges and always use an even number. Inspect the bit and continue until the cutting surfaces are sharp. If the bit stops grinding before the edges are sharp, loosen the Chuck, push the bit out slightly, tighten the Chuck, and continue sharpening.

Using the Variable Alignment to Adjust the Chisel and Relief Angles

Model XP enables you to adjust the Chisel and Relief Angles of your drill bit. The Chisel and Relief Angles have a direct effect on the performance of your drill. By increasing the Relief Angle, you can increase the speed of the drill in softer materials. To improve the quality of the hole you can adjust the drill to be less aggressive. A less-aggressive drill has a lower Chisel and Relief Angles. Your Drill Doctor enables you to adjust both angles in one setting.

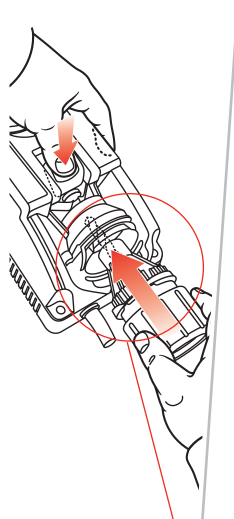
1.



Chuck bit as usual

To prepare your bit for this fine adjustment, follow all the Steps for chucking your bit given previously in this User's Guide.

2.

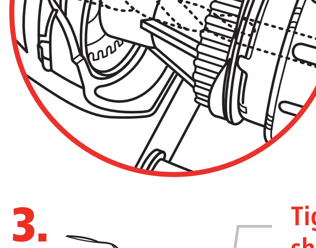


Insert Chuck into Alignment Port and adjust bit poisiton

To adjust the Chisel and Relief Angles, simply align the bit as usual with the following adjustment;

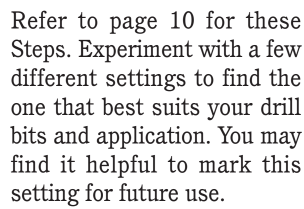
To increase Relief—position the Chuck in the Alignment Port so that the Alignment Guide is closer to the (+) position. This will make a more aggressive drill point.

To decrease Chisel and Relief—position the Chuck in the Alignment Port so that the Alignment Guide is closer to the (-) position. This will make a more precise hole. Take care not to adjust Relief too far as this will actually cause the drill to lose all Relief and therefore not drill a hole.



Each notch in the Alignment Port is approximately a 10° change in Chisel Angle.

3.



Tighten Chuck, and sharpen as usual

Refer to page 10 for these Steps. Experiment with a few different settings to find the one that best suits your drill bits and application. You may find it helpful to mark this setting for future use.



Questions and Answers

1. Question:

Why was my drill bit sharpened improperly?

Answer:

The most common cause of improper sharpening is drill bit alignment.

Key causes are:

1. Chuck not pushed all the way into the Alignment Port.
2. Drill not aligned in the Chuck Jaws correctly.
3. The type of drill requires an angle adjustment to achieve the desired Chisel and Relief Angles. Try using the Variable Alignment to adjust the Chisel and Relief Angle (see page 18).
4. Chuck is dirty or the bit slipped out of alignment. See pg 24, "Cleaning the Chuck."
5. Too many rotations of a small-diameter bit results in incorrect sharpening, and too few on a large bit may not sharpen enough. See page 16, "Drill Bits of Different Sizes."

2. Question:

When I aligned the drill bit and sharpened it, why was no material removed?

Answer:

This happens when the bit is not protruding out of the Chuck far enough. You may have allowed the Alignment Button to knock the drill back into the Chuck when aligning the bit. Carefully realign the bit in the Alignment Port again. Make sure the drill bit is pushed all the way against the Drill Stop before you release the Alignment Button.

3. Question:

I sharpened the bit. Why will it not cut?

Answer:

This happens when the Heel on the bit is higher than the Cutting Edge (negative relief). To correct this problem, follow the instructions in "Using the Variable Alignment to Adjust the Chisel and Relief Angle" on page 18-19.

You may have a specialty drill bit. Slow and Fast Spiral, Helix, Turbo Flutes, and Raised Margin drill bits are considered specialty bits. If you're are getting insufficient relief on specialty bit types, try aligning all the way in the (+) setting on the alignment port. This will help improve the sharpening on these types of bits.

4. Question:

What can I do about flat spots on the bit point between the Cutting Edge and the Heel?

Answer:

The flat spots on a sharpened bit are the result of an incomplete or paused half-turn of the Chuck in the Sharpening Port. To correct, apply light, inward pressure and rotate the Chuck smoothly while sharpening. Be sure to complete the half-turns.

5. Question:

Why is the drill point off center?

Answer:

If the tip of the drill bit appears to be sharpened off center, check the following items:

- You may not have done an even number of half-turns when you sharpened and one face of the bit was ground more than the other. Always use an even number of half-turns when you sharpen.
- Make sure that there are no particles between the Chuck Jaws and the drill bit that could hold it off center. Check the drill to ensure it is straight and free of burrs.
- Make sure the bit is not loose in the Chuck.
- During the sharpening process be sure to keep the same pressure on each half-turn.

6. Question:

Why is the chisel edge on my drill bit flat?

Answer:

During the alignment process the Bit Clamp Arms were gripping the high points of the drill bit. Realign the drill bit making sure that the Bit Clamp Arms are located in the narrowest section of the bit.

7. Question:

Why was my drill bit sharpened improperly?

Answer:

The most common cause of improper sharpening is improper drill bit alignment.

Key causes are:

1. Drill point not pushed all the way to the Drill Stop.
2. Chuck not pushed all the way into the Alignment Port.
3. Drill not aligned in the Bit Clamp Arms correctly.

In order to correct these problems be sure the Chuck is all the way in the Alignment Port. The drill point must be against the Drill Stop and the Bit Clamp Arms must be at the narrowest part of the drill bit.

8. Question:

Why is my split point uneven?

Answer:

Page 14 shows a drill point that is undersplit and a drill point that is correctly split. To correct an uneven point split, insert the Chuck into the Splitting Port and split both sides again. Push the Chuck into the Port until it stops. Repeat until the split sides are equal and look like the correctly split bit shown above.

9. Question:

Why does the drill bit back up into the Chuck during the sharpening procedure?

Answer:

Make sure the bit is tight in the Chuck before sharpening. Your Chuck may be dirty. Follow the steps for cleaning the Chuck on page 24.

10. Question:

When splitting, why don't I hear a grinding sound?

Answer:

The Chuck is not seated properly in the Splitting Port. The Chuck's Sharpening Guide must line up with the Splitting Guide on the top of the Split Point Port. Firmly and slowly push the Chuck into the hole until the grinding sound stops.

11. Question:

Can I change a 135° drill bit into a 118° drill bit?

Answer:

You can change the degree angle of any drill bit from 135° to 118°. The alignment and sharpening procedure will need to be performed three or more times to remove the old angle and produce the new angle desired. If you change a 135° angle to a 118° angle you will not be able to return to a 135° angle using this machine.

Drill Doctor® Maintenance

After sharpening 20 to 25 drill bits, the drill bit grinding dust will accumulate in the grinding compartment. Grinding particles will promote wear in the Sharpening Port and Chuck, so cleaning on a consistent basis can add life to your machine. **Before any maintenance or cleaning is performed, be sure to disconnect your Drill Doctor.®**

Removing the Wheel Access Cover

With the Drill Doctor® unplugged, use your nail or the tip of your finger to pull the Wheel Access Cover down. It will come completely off for easy access. To close, insert the Cover in the slots and snap it back into place.

Cleaning Your Drill Doctor®

With the Drill Doctor® unplugged, shake accumulated drill bit grinding dust from behind the Wheel Cover into a disposable container. Remove dust particles around the wheel with a small, dry brush. Dispose of the container and drill bit dust in a safe and environmentally approved manner. With a dry cloth wipe the inside and outside of the Sharpening Port to remove any grinding dust that may have accumulated. A standard 1" vacuum hose works equally well.

You can also use the Grit Tube attachment as shown on page 15.

Cleaning the Chuck

With compressed air, blow out the Chuck from the Knob end or brush out with a small, dry brush.

Determining if Replacing the Diamond Sharpening Wheel is Required

You can double the life of the Diamond Sharpening Wheel by reversing it before you replace it. The Sharpening Wheel supplied with the Drill Doctor® is designed to give you long and trouble free service, with an average of more than 200 sharpenings for 3/32" to 1/2" drill bits.

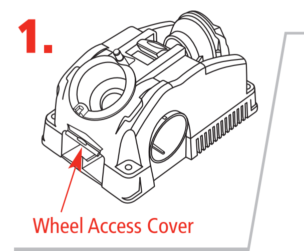
The Diamond Sharpening Wheel may need to be changed if:

- Sharpened drill bits burn or turn blue no matter how fast or slow you rotate the Chuck.
- When touching the Sharpening Wheel (with the machine unplugged), the lower portion feels too smooth (nonabrasive).
- When sharpening the drill bit, it takes too many half-turns to sharpen.

Contact the store or dealer where you purchased the Drill Doctor,® or contact Drill Doctor® directly, to purchase a replacement Sharpening Wheel.

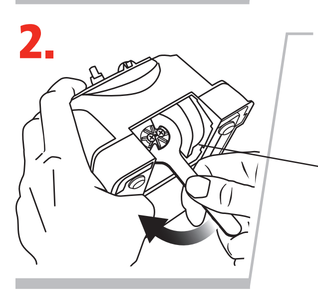
Reversing or Replacing Your Diamond Sharpening Wheel

1.

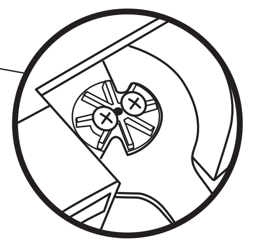


Unplug your Drill Doctor, make sure machine is cool, then remove wheel cover.

2.



Use wrench supplied with your Drill Doctor to hold sharpening wheel in place.

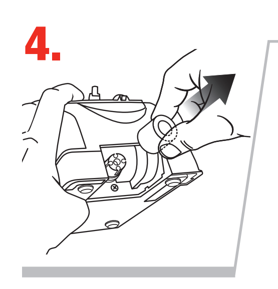


3.



With Phillips-head screwdriver, remove the two screws and wheel retainer.

4.



Remove worn wheel by twisting slightly and lifting wheel off shaft. Install new wheel and reinstall wheel retainer and screws. Don't over-tighten mounting screws. Remove the wrench and replace the Wheel Access Cover before turning on the machine.

Accessories

Order accessories through our website: www.DrillDoctor.com, or by contacting us at the phone number listed on the Warranty page (page 27), or at the retailer where you purchased your Drill Doctor.



3/32" to 3/4" Large Bit Chuck

Part # DA70100PF

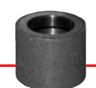
3/32" to 1/2" Left-handed Bit Chuck

(for 3/32"-1/2" reverse twist drill bits)

Part # DA02105PF



Standard Diamond Sharpening Wheel (180 grit)



Part # DA31320GF

Coarse Diamond Sharpening Wheel (100 grit)

Part # DA31325GF



WARNING:

The use of any accessory other than one recommended in this user's manual may present a risk of personal injury.

Drill Doctor® Warranty

USA and Canada Only
See Warranty Card insert for countries outside the USA and Canada.

Your Drill Doctor is warranted to be free of defects due to workmanship or design for 3 years from the purchase date. If your Drill Doctor fails to operate, or if any operating problem occurs, contact Drill Doctor Technical Service at:

1-888-693-7455
(toll-free USA and Canada only)
1-541-552-1301
Please call 8:00 AM - 3:30 PM Pacific Time.

Do not return this product to the store where you purchased it. Do not attempt any service or repairs other than those suggested by a Drill Doctor Technical Service Representative (TSR). During the period of warranty, Drill Doctor will, at our discretion, repair or replace this product free of charge and refund postage or shipping charges providing that the following conditions are met:

1. A copy of the proof of purchase is provided.
2. The product has been operated for the purpose intended as described in the operating instructions and has not been abused or mishandled in any way.
3. The product has not been dismantled and no service or repairs have been attempted other than those suggested by a Drill Doctor TSR.
4. The Return Goods Authorization number (RGA #) (assigned by the Drill Doctor TSR) is written on the shipping label. Please make certain to package items in such a way as to eliminate further damage during shipping. Ship via a traceable carrier and properly insure the package.

No CODs are accepted. Unapproved shipping charges are non-refundable.

Complete and mail back the Warranty Registration & Customer Survey, or register online at:

www.DrillDoctor.com

Please Fill in the Following for Your Records.

Drill Doctor® Model #: __________ __________ __________

Date of Purchase: _______ / _______ / _______

Purchased from:____

Le agradecemos

...por haber comprado un *Drill Doctor®*. Con seguridad se convertirá en una valiosa herramienta que le permitirá tener siempre sus brocas afiladas antes, durante y después de un trabajo.

Como presidente de la compañía, estoy muy orgulloso de la calidad de nuestros productos y de la gente que trabaja en el diseño y la fabricación de *Drill Doctor®*. Si tiene preguntas o necesita ayuda con su *Drill Doctor®*, comuníquese con nosotros y uno de nuestros representantes de servicio al cliente le asistirá. Nosotros respaldamos los productos que fabricamos.

Utilice esta guía para el usuario para aprender cómo operar el *Drill Doctor®* en forma rápida y sencilla. También me gustaría invitarlo a visitar nuestro sitio Web **www.DrillDoctor.com**, donde podrá encontrar:

- Demostraciones de todas las operaciones con imágenes y sonidos que le permitirán apreciar el afilado correcto de las brocas.
- Copias de la Guía para el usuario que podrá descargar.
- Registro de la garantía.
- Números para obtener servicios y comunicarse con nosotros.

Nuevamente, gracias por comprar una unidad Drill Doctor. Ahora, disfrute de su calidad y de sus amplias posibilidades.

Hank O'Dougherty

Hank O'Dougherty
Presidente, *Drill Doctor®*

Índice

Español

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Por su propia seguridad, lea esta Guía para el usuario antes de operar el ***Drill Doctor***® .

Instalación

- Desempaque con cuidado el afilador de brocas ***Drill Doctor***® y colóquelo en una mesa. Revise que no haya sufrido ningún daño durante el transporte. Revise todo el material de empaque para asegurarse de que estén presentes todas las partes. Consulte la Guía para el usuario adjunta para ver el diagrama de identificación de partes.
- La unidad está totalmente armada; solamente se requiere colocar el ***Drill Doctor***® en una mesa plana y estable.
- Haga la conexión a una salida correctamente cableada.

Precauciones

Al utilizar herramientas eléctricas, se deben cumplir siempre las precauciones básicas de seguridad para evitar el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

- MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO. Las áreas y las mesas desordenadas propician accidentes.
- NO UTILICE EL APARATO EN UN ENTORNO PELIGROSO. No lo use tampoco en lugares húmedos ni mojados, evite exponerlo a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice las herramientas en lugares donde haya líquidos o gases inflamables.
- PROTÉJASE CONTRA UNA DESCARGA ELÉCTRICA. Evite que cualquier parte de su cuerpo entre en contacto con las superficies conectadas a tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, hornillas, refrigeradores).
- MANTENGA ALEJADAS A LAS DEMÁS PERSONAS. No permita que ninguna persona, especialmente los niños, que no tenga que ver con el trabajo toque la herramienta o el cable de extensión, y manténgalos alejados del área de trabajo.

- GUARDE LAS HERRAMIENTAS QUE NO ESTÉ UTILIZANDO. Cuando no utilice una herramienta, guárdela en un lugar seco y bajo llave, fuera del alcance de los niños.
- NO FUERCE LA HERRAMIENTA. Tendrá un mejor rendimiento y más seguro si la usa a la velocidad para la que fue diseñada.
- VÍSTASE EN FORMA ADECUADA. No utilice ropa suelta ni joyería, ya que pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Utilice una cubierta protectora para sujetar el cabello largo.
- UTILICE EQUIPO PROTECTOR: Utilice gafas de seguridad. Use una careta o mascarilla contra el polvo si las operaciones de trabajo generan polvo.
- NO MALTRATE EL CABLE. Nunca tire del cable para desconectarlo del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, el aceite y los bordes filosos.
- NO SE ESTIRE EXCESIVAMENTE PARA ALCANZAR ALGO. Mantenga el equilibrio y los pies bien firmes en todo momento.
- DELE UN MANTENIMIENTO CUIDADOSO A LA HERRAMIENTA. Mantenga el ***Drill Doctor***® limpio para un mejor rendimiento y una mayor seguridad. Siga las instrucciones para el mantenimiento y el reemplazo de accesorios. Inspeccione los cables periódicamente y, si están dañados, envíelos para reparación a un centro de servicio autorizado. Inspeccione los cables de extensión periódicamente y reemplácelos si están dañados. Mantenga la unidad seca, limpia y libre de aceite y grasa.
- DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS. Siempre desconecte el Drill Doctor cuando limpie, inspeccione y cambie los accesorios, como por ejemplo la muela de afilado adiamantada. Cuando no esté en uso, desenchúfelo de la fuente de alimentación eléctrica. Nunca toque las partes internas del afilador cuando esté encendido o enchufado. La muela giratoria adiamantada puede provocar lesiones.

- EVITE LOS ARRANQUES ACCIDENTALES. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado ("OFF") antes de enchufarla.
- NO UTILICE LA HERRAMIENTA EN EXTERIORES.
- MANTÉNGASE ALERTA. Ponga atención a lo que está haciendo, use el sentido común y no opere la herramienta si está cansado.
- REVISE LAS PARTES DAÑADAS. Antes de utilizar la herramienta, debe revisarla con atención para determinar si funcionará correctamente y realizará la función pretendida. Controle que las piezas móviles estén alineadas, revise la unión de las piezas móviles, que no haya partes rotas, controle el montaje y cualquier otra condición que pudiera afectar a su operación. Una protección u otra parte que esté dañada deberá ser reparada o reemplazada en forma adecuada en un centro de servicio autorizado a menos que el manual de instrucciones indique otra cosa. Los interruptores defectuosos deben ser reemplazados en un centro de servicio autorizado. No utilice la herramienta si no se enciende ni se apaga con el interruptor. No la utilice si la muela de afilado está dañada. Utilice únicamente las muelas de afilado recomendadas por ***Drill Doctor***®.
- ADVERTENCIA. El uso de accesorios que no sean los recomendados en este manual de instrucciones puede ocasionar riesgos de sufrir lesiones personales.
- UNA PERSONA CALIFICADA DEBE REPARAR LA HERRAMIENTA. Esta herramienta eléctrica cumple con las reglas correspondientes de seguridad. Las reparaciones deben ser llevadas a cabo únicamente por personas calificadas que utilicen las piezas de repuesto originales; de otra manera, se puede tener por resultado un peligro considerable para el usuario.
- NUNCA DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO SIN SUPERVISIÓN.
- UTILICE PROTECCIÓN PARA LOS OÍDOS DURANTE EL USO. El ***Drill Doctor***® puede generar emisiones de ruido de hasta 85 dB (A) al estar en funcionamiento.

Para obtener servicio, póngase en contacto con:

Professional Tool
210 E. Hersey St.
Ashland, OR 97520
USA

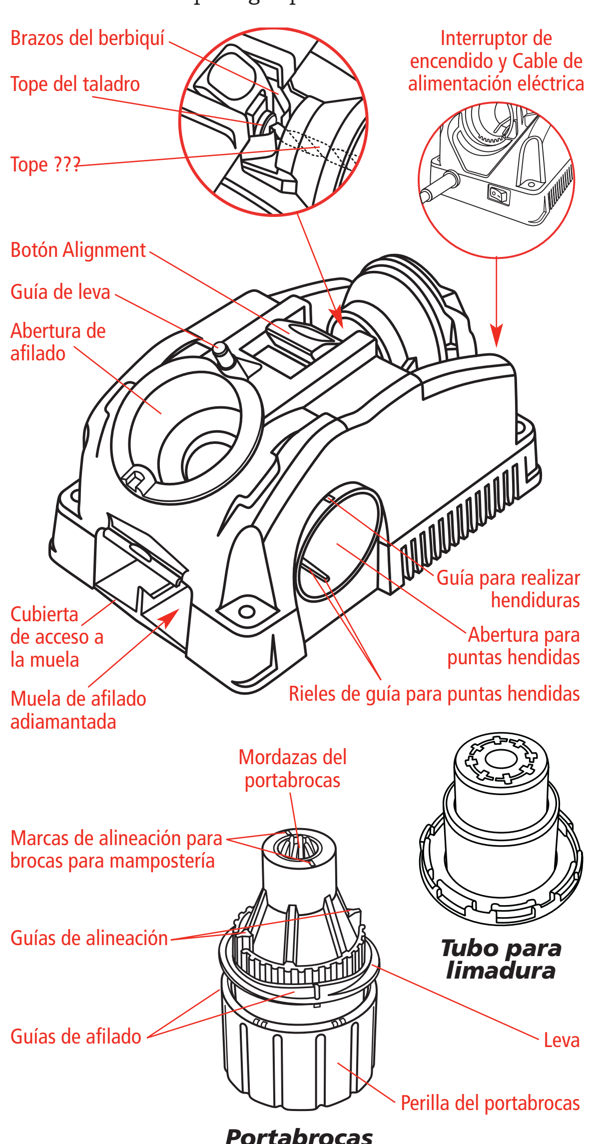
Phone: EE.UU.

FAX: 541-552-1377
Correo electrónico: tech@drillDoctor.com

ADVERTENCIA:
El polvo originado por la limpieza con chorro de arena, el afilado y las diversas actividades de construcción, así como el material proveniente de la máquina, incluyendo la muela de afilado, el cableado, los elementos de moldeado y cualquier otra pieza pueden contener productos químicos conocidos en el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros problemas congénitos y pueden ser perjudiciales para la salud.

Familiarícese con su Drill Doctor®

Watch the User Video included with your ***Drill Doctor***® and become a sharpening expert in minutes!



Identificación de las brocas básicas

El Drill Doctor® tiene un rendimiento óptimo cuando se lo utiliza para volver a afilar el ángulo de punta original de una broca. Con la muela de afilado adiamantada estándar puede afilar brocas de acero, de cobalto, de materiales estañados, de carburo y para mampostería.

Ha sido diseñado y fabricado para afilar tres de los tipos de brocas más comunes:



Punta estándar

Esta punta para uso general se utiliza para perforar materiales más blandos como acero laminado en frío, aluminio y madera.



Punta hendida

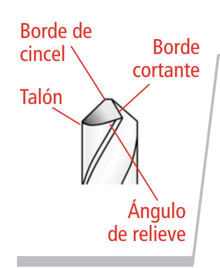
Las brocas de punta hendida se centran solas y normalmente se usan para acero revenido, aleaciones duras o materiales de fundición maleable.



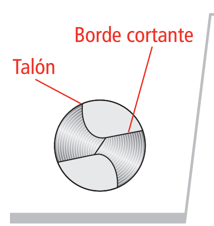
Brocas para mampostería

Las brocas para mampostería tienen un inserto de carburo y se usan para perforar materiales como cemento, ladrillos y cerámica.

Partes de una broca



Es importante entender que cada broca tiene todas estas características.



Cuando se mira una broca bien afilada desde el extremo, toda la superficie, desde el borde cortante hasta el talón, tiene una superficie suave y uniforme, sin estrías ni mellas. El talón siempre está más bajo que el borde cortante.

Proceso de afilado de Drill Doctor®

El proceso de afilado incluye tres procedimientos fáciles:

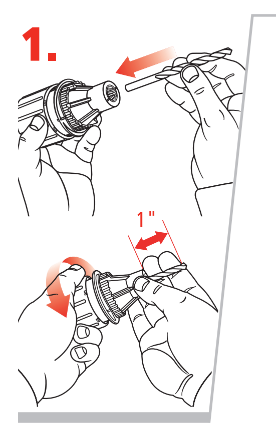
1. Alineación de la broca en el portabrocas.
2. Afilado de la broca.
3. Hendidura de la punta (si así lo desea).

Asegúrese de completar los tres procedimientos para afilar y realizar la hendidura de una broca, y siempre afile la broca antes de realizar la hendidura.

Alineación de la broca

Esto garantiza que el Drill Doctor cree la geometría correcta. También fija la broca de manera que se desprenda únicamente una pequeña cantidad de la punta.

(Consulte la página 46 para alinear y afilar una broca para mampostería).



Inserte la broca en el portabrocas y apriete.

Inserte la broca en las mordazas del portabrocas y cierre las mordazas justo al punto donde la broca se desliza hacia dentro y hacia fuera. No apriete el portabrocas en exceso; es necesario que la broca se pueda mover hacia dentro y hacia fuera hasta el paso 4.

Nota: Una buena prueba para ver si el portabrocas está ajustado correctamente es asegurarse de que se mueve al tirar de él con los dedos, sin que se caiga al voltear el portabrocas de cabeza.

2. Botón de alineación

Abertura de alineación

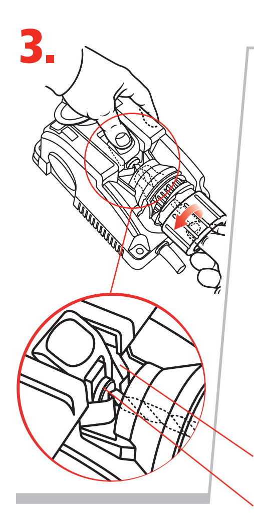
Tope del taladro

118°

Guías de alineación

Inserte el portabrocas en la abertura de alineación

Oprima el botón de alineación y manténgalo oprimido. Haga coincidir alguna de las guías de alineación en el portabrocas con la muesca de 118° en la abertura de alineación. Inserte el portabrocas. Mientras mantiene el botón sujetado, deslice la broca hacia delante, hasta que haga contacto con el tope del taladro. Suelte el botón de alineación.



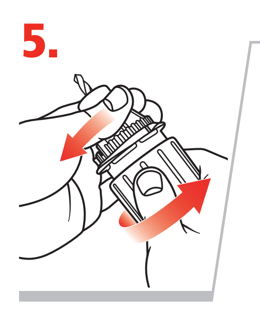
Ajuste la posición de la broca

Observe la broca y asegúrese de que los brazos del berbiquí estén en el punto más estrecho de la broca. En caso de que no sea así, gire la broca en el portabrocas de manera que quede sujetada por los brazos del berbiquí en el ancho más angosto. Esto es importante ya que este valor determina el ángulo al cual se afilará la broca.



Apriete el portabrocas

Sujete el portabrocas y apriete la perilla del portabrocas. (evite apretar excesivamente el portabrocas en la entrada de alineación; esto podría dañar el portabrocas y la entrada).



Retire y apriete de nuevo.

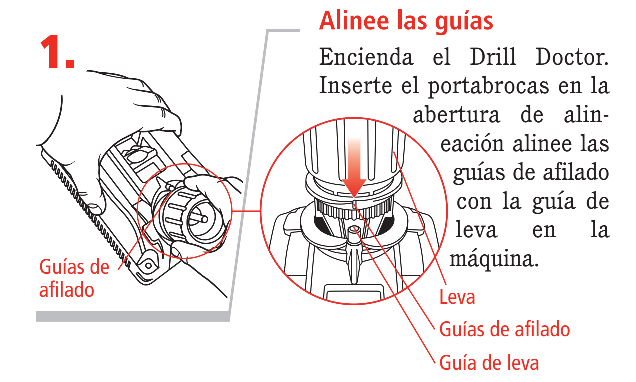
Presione el botón de alineación y retire el portabrocas de la abertura de alineación. Apriete el portabrocas una vez más para asegurarse de que la broca no se mueva cuando la afile.

Ahora está en condiciones de afilar la broca.

Afilado de la broca

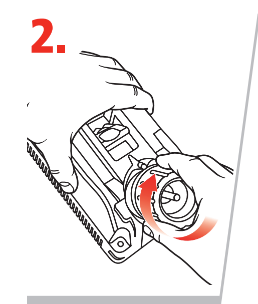
Antes de afilar la broca, debe saber lo siguiente:

- Mantenga la leva en contacto con la guía de leva mientras afila; empuje el portabrocas directamente hacia la abertura.
- Se requiere únicamente una presión ligera.
- Escuchará un chirrido al completar cada media vuelta, conforme se afila cada lado de la superficie de la broca.
- El portabrocas se mece al girarlo y la leva se monta en la guía.



Alinee las guías

Encienda el Drill Doctor. Inserte el portabrocas en la abertura de alineación alinee las guías de afilado con la guía de leva en la máquina.



Inserte el portabrocas y gírelo hasta que quede afilado.

Inserte el portabrocas en la abertura de afilado. Asegúrese de mantener la leva contra la guía de leva, gire el portabrocas una media vuelta hacia la derecha, desde una guía de afilado a la otra, una cantidad par de veces. El movimiento debe ser suave y continuo. Para afilar uniformemente ambos lados de la broca, siempre utilice una cantidad par de medias vueltas.

La cantidad de vueltas requeridas para afilar la broca depende de su tamaño.

- Gire el portabrocas un número par de medias vueltas con una ligera presión hacia dentro:

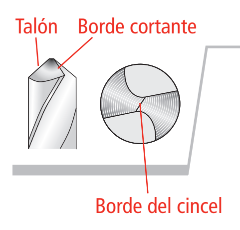
  Brocas de 3/32 de pulgada: aplique entre **2 y 4** medias vueltas,

  Brocas de 1/8 de pulgada: aplique entre **4 y 6** medias vueltas**,**

  Brocas de 3/8 de pulgada: aplique entre **16 y 20** medias vueltas**.**

Identificación de brocas correctamente afiladas (y qué hacer con aquellas que no lo están).

Brocas correctamente afiladas

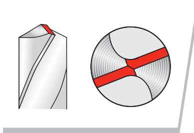


Toda la superficie, desde el borde cortante hasta el talón, tiene que ser suave y uniforme, sin estrías ni mellas. El talón siempre está más bajo que el borde cortante (relieve positivo).

El borde del cincel debe ser recto y estar limpio.

Brocas afiladas incorrectamente

Problema
El borde de cincel está plano.



Causa
Las mordazas del portabrocas no sujetaron la broca correctamente en el proceso de alineación (página 37-38).

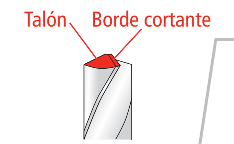
Solución
Realinee la broca con cuidado, siguiendo los pasos 1 a 5 en las páginas 37-38.

Problema
El borde del cincel no está limpio o recto.

Causa
La broca no está completamente afilada.

Solución
Continúe afilando la broca hasta que el cincel sea recto y esté limpio. Si la máquina deja de eliminar material antes de que el cincel esté limpio, realinee la broca y vuélvala a afilar.

Problema
Relieve insuficiente (negativo) o una broca de corte lento.



Toda la superficie, desde el borde cortante hasta el talón, tiene que ser suave y uniforme, sin estrías ni mellas. El talón siempre está más bajo que el borde cortante (relieve positivo).

Causa
Alineación de la broca.

Solución
Realinee el taladro utilizando el procedimiento de alineación variable de la página 48. Para incrementar el relieve, inserte la guía de alineación en el portabrocas más cerca del lado (+) de la abertura de alineación, luego afile la broca.

Problema
La broca retrocede o se desliza fuera de las mordazas durante el afilado.

Causa
El portabrocas está demasiado suelto o se ejerce demasiada presión durante el afilado.

Solución
Utilice más momento de torsión cuando apriete el portabrocas o menos presión durante el afilado. Si el problema continúa, limpie el portabrocas con aire comprimido.

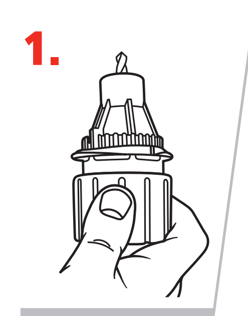
Puntas hendidas

Las brocas con punta hendida evitan el movimiento sobre el material antes de que se inicie el corte.

Ésta es la característica definida al decir que una broca se centra sola. Se elimina así de manera eficaz la necesidad de realizar una perforación central. La punta de cincel de una broca estándar tiene que desgastar una parte en la zona central del orificio que se va a perforar antes de que los bordes cortantes comiencen a retirar material. Gracias a las aristas de corte adicionales ubicadas a lo largo del borde de cincel, una punta hendida comienza a cortar de manera inmediata. Con una punta hendida, se necesita hasta un 70% menos de fuerza para perforar un orificio (si se compara con una punta convencional o sin hendidura).

Paso opcional: Puede hendir la punta

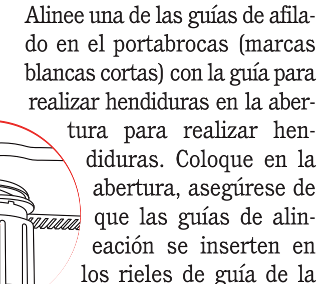
1.



Deje la broca en el portabrocas después del afilado.

Antes de realizar una hendidura en una broca, siempre se debe alinearla y afilarla. Para hendir la punta, no retire la broca del portabrocas después del afilado.

2.



Alinee las guías

Alinee una de las guías de afilado en el portabrocas (marcas blancas cortas) con la guía para realizar hendiduras en la abertura para realizar hendiduras. Coloque en la abertura, asegúrese de que las guías de alineación se inserten en los rieles de guía de la punta hendida en la abertura para realizar hendiduras.

3.

Abertura para puntas hendidas

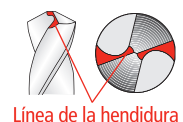
Puede hendir la punta

Presione el portabrocas lentamente y con firmeza hacia la abertura para realizar hendiduras hasta que se detenga. Retire el portabrocas, gire una media vuelta y repita el procedimiento.

Verifique la punta de la broca cuidadosamente para determinar si ambos lados de la misma están hendidos de manera uniforme. Realice la comparación utilizando esta ilustración. Si no coinciden, analice la información que se encuentra a continuación.

Identificación de brocas hendidas correctamente (y qué hacer con aquellas que no lo están)

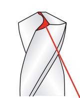
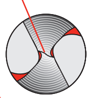
Hendida correctamente



Las líneas de la hendidura son prácticamente rectas a lo largo de toda la sección.

Hendidura insuficiente

Las líneas de la hendidura no se encuentran en el centro, pero el borde de cincel sigue presente.

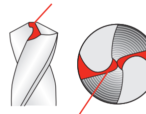



Solución

Las brocas más grandes deben afilarse más. Si uno de los lados de la broca no tiene la hendidura suficiente, vuelva a insertar el portabrocas en la abertura para realizar hendiduras y realícela en ambos lados. Empuje el portabrocas dentro de la abertura hasta que se detenga. Repita el procedimiento hasta que los lados hendidos sean iguales y se vean similares a la broca hendida correctamente que se observa arriba.

Hendidura excesiva

Se ha retirado demasiado material.

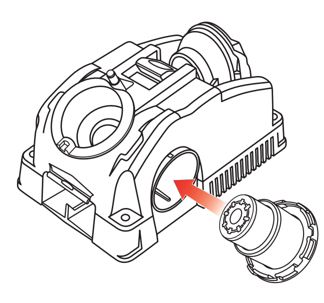


Las líneas de la hendidura se unen en el centro y el borde de cincel ha desaparecido.

Solución

Vuelva a insertar la broca con el portabrocas en la abertura de afilado y retire la cantidad suficiente de la punta hasta que la punta hendida se vea similar a la broca hendida correctamente que se observa arriba.

Tubo adicional para limadura



El tubo adicional para limadura está diseñado para mantener las chispas causadas por el afilado de manera segura dentro de la máquina y lejos de usted. Además, el tubo para limadura reduce el polvillo en el aire y en la mesa de trabajo.

Simplemente inserte el tubo para limadura en la abertura para realizar hendiduras del Drill Doctor cuando realice el afilado. Atrapará la limadura que se forma del proceso de afilado. Limpie con frecuencia el interior del Drill Doctor y el tubo para limadura. El tubo para limadura está diseñado para permitir el uso de una aspiradora de 1-1/4" de pulgada durante períodos prolongados de afilado.

Afilado de brocas de diferentes diámetros, longitudes y tipos

Demasiadas rotaciones de una broca de diámetro pequeño pueden dar por resultado un afilado incorrecto, y un número muy bajo de rotaciones en una broca grande puede no afilar lo suficiente. Continúe afilando hasta que el borde del cincel esté limpio y recto, y toda la superficie, desde los bordes cortantes hasta el talón, esté bien afilada.

Brocas de 3/32 de pulg. – Use de **2 a 4** medias vueltas.

Brocas de 1/8 de pulg. – Use de **4 a 6** medias vueltas.

Brocas de 3/8 de pulg. – Use de **16 a 20** medias vueltas.

Brocas grandes

El modelo XP afila las brocas de 3/32 de pulgada a 1/2 pulgada. (también puede adquirir un portabrocas grande que afile brocas hasta 3/4 de pulgada). Las brocas grandes se afilan igual que cualquier otra broca.

Es importante afilar estas brocas de manera que toda la superficie de la broca quede afilada. Una broca grande requiere más presión y requerirá más medias vueltas para afilarla. Las brocas 1/2 de pulgada o mayores necesitarán un mínimo de 40 medias vueltas. Una broca de 3/4 de pulgada posiblemente requiera hasta 60 medias vueltas. Es posible que se necesiten dos o tres afilados completos (repita todos los pasos) para volver a afilar una broca grande que esté astillada o muy desafilada.

Brocas cortas y broca más pequeña que 1/8 de pulgada.

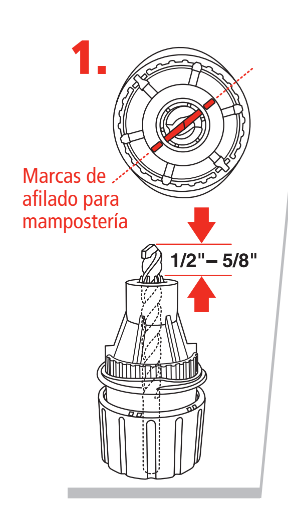
Coloque la broca en el portabrocas de la manera normal, pero apriete el portabrocas de manera que quede lo suficientemente ajustado para que la broca se mueva libremente. Oprima y mantenga oprimido el botón de alineación. Inserte parcialmente el portabrocas en la abertura de alineación, pero no empuje el portabrocas hasta el fondo. Utilice la perilla del portabrocas para girar la broca hasta que se pueda sujetar con los brazos del berbiquí en la parte más estrecha de la broca. Asegúrese de que la

broca toque el tope del taladro, luego suelte el botón de alineación. Gire el portabrocas hasta que la guía de alineación en el portabrocas quede alineada con la muesca de 118° en la abertura de alineación. Ahora, empuje el portabrocas hasta el fondo. Apriete el portabrocas, retírelo y apriételo de nuevo.

Afile la broca pequeña de la manera habitual, pero utilice una presión muy leve y un cantidad par de vueltas. La broca apenas debe hacer contacto con la muela.

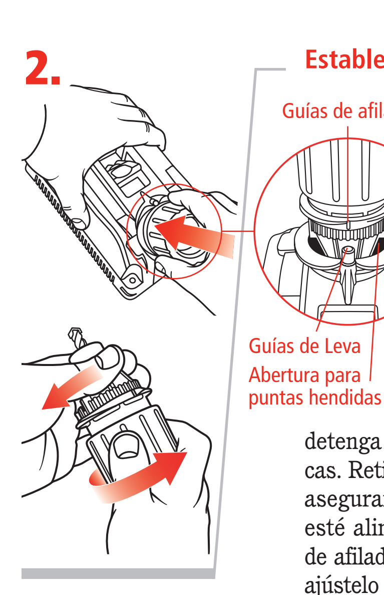
Brocas para mampostería

Para afilar una broca para mampostería, no gire el portabrocas. En lugar de ello, inserte el portabrocas hasta que toque la muela, retire y repita el procedimiento en el otro lado.



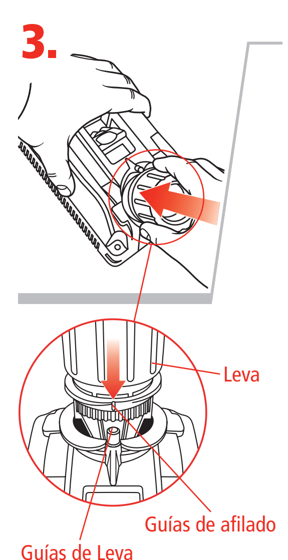
Alinee la broca con las marcas de afilado para mampostería.

Inserte la broca en el portabrocas y alinee el inserto de carburo en la punta de la broca de manera que quede paralelo a las marcas de afilado para mampostería en el extremo del portabrocas. Deje aproximadamente de 1/2 pulgada a 5/8 de pulgada sobresaliendo de la punta del portabrocas. Apriete el portabrocas justo hasta el punto donde la broca se deslice hacia dentro y hacia fuera.



Establezca la profundidad

Establezca la profundidad alineando la guía de afilado con la guía de leva. Mantenga la leva en contacto con la guía de leva mientras afila. Empuje el portabrocas en la abertura de afilado hasta que se detenga y apriete el portabrocas. Retire el portabrocas para asegurarse de que el inserto esté alineado con las marcas de afilado para mampostería y ajústelo de nuevo.



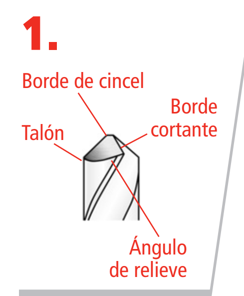
Afilado mediante "introducción".

Alinee la guía de afilado en el portabrocas con la guía de leva en la máquina. Introduzca el portabrocas en la abertura de afilado hasta que haga contacto con la muela de afilado. Retire el portabrocas, rote una media vuelta hacia la derecha y repita la acción de introducción. Comience con cuatro introducciones y siempre utilice una cantidad par. Inspeccione la broca y continúe hasta que las superficies cortantes queden afiladas. Si la broca deja de afilarse antes de que los bordes queden filosos, afloje el portabrocas, empuje la broca ligeramente hacia fuera, apriete el portabrocas y continúe afilando.

Uso de la alineación variable para ajustar los ángulos de cincel y de relieve

El modelo XP le permite ajustar los ángulos de cincel y de relieve de su broca. Los ángulos de cincel y de relieve tienen un efecto directo en el rendimiento del taladro. Al incrementar el ángulo de relieve, puede incrementar la velocidad del taladro en materiales más blandos. Para mejorar la calidad del orificio, puede ajustar el taladro para que sea menos agresivo. Un taladro menos agresivo tiene ángulos menores de cincel y de relieve. El Drill Doctor le permite ajustar ambos ángulos en una misma configuración.

1.

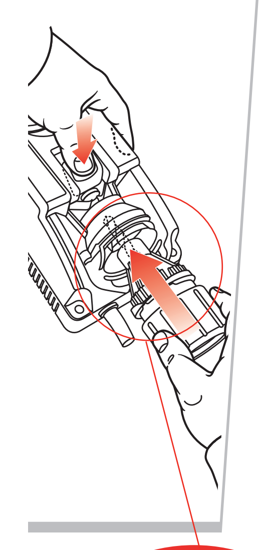


Coloque la broca en el portabrocas de la manera habitual

Para preparar la broca para este ajuste preciso, siga todos los pasos detallados anteriormente en esta Guía para el usuario para colocar la broca en el portabrocas.



2.



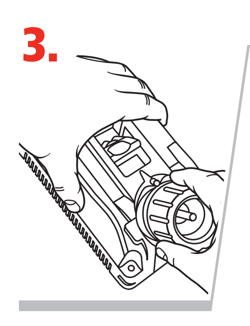
Inserte el portabrocas en la abertura de alineación y ajuste la posición de la broca.

Para ajustar los ángulos de cincel y de relieve, simplemente alinee la broca de la manera habitual con el siguiente ajuste:

Para incrementar el relieve: coloque el portabrocas en la abertura de alineación de manera que la guía de alineación esté más cerca de la posición (+). Esto creará una punta del taladro más agresiva.

Para reducir el cincel y el relieve: coloque el portabrocas en la abertura de alineación de manera que la guía de alineación esté más cerca de la posición (-). Esto logrará un orificio más preciso. Tenga cuidado de no ajustar demasiado el relieve ya que esto en realidad hará que el taladro pierda todo el relieve y por lo tanto no perforará un orificio.

Cada muesca en la abertura de alineación representa aproximadamente un cambio de 10º en el ángulo de cincel.



3. Apriete el portabrocas y afile de la manera habitual

Consulte las páginas 38-39 para ver estos pasos. Experimente con algunos valores diferentes para determinar el que mejor se adapte a las brocas y a la aplicación. Es posible que le resulte útil marcar este valor para uso futuro.

Preguntas y respuestas

1. Pregunta:

¿Por qué mi broca se afiló de manera incorrecta?

Respuesta:

La causa más común por la cual las brocas se afilan de manera incorrecta es la alineación de las mismas.

Las principales causas son:

1. El portabrocas no entra completamente en la abertura de alineación.
2. El taladro no se alineó correctamente en las mordazas del portabrocas.
3. El tipo de taladro requiere un ajuste de ángulo para lograr los ángulos de cincel y relieve deseados. Trate de utilizar la alineación variable para ajustar el ángulo de cincel y de relieve (consulte la página 48-49).
4. El portabrocas está sucio o la broca se desliza y se desalinea. Consulte la página 55, "Limpieza del portabrocas".
5. Es posible que demasiadas rotaciones de una broca de diámetro pequeño den por resultado un afilado incorrecto y que un número muy bajo de rotaciones en una broca grande no afile lo suficiente. Consulte la página 45-46, "Brocas de diferentes tamaños".

2. Pregunta:

Cuando realicé la alineación y el afilado de la broca ¿por qué no salió nada de material?

Respuesta:

Esto sucede cuando la broca no sobresale lo suficiente del portabrocas. Cuando realizó la alineación de la broca, es posible que haya dejado que el botón de alineación golpee el taladro haciéndolo retroceder hacia el portabrocas. Vuelva a alinear cuidadosamente la broca en la abertura de alineación. Asegúrese de que la broca se empuje completamente contra el tope del taladro antes de soltar el botón de alineación.

3. Pregunta:

Afilé la broca. ¿Por qué no corta?

Respuesta:

Esto sucede cuando el talón de la broca está más alto que el borde cortante (relieve negativo). Para corregir este problema, siga las instrucciones en la sección "Uso de la alineación variable para ajustar el ángulo de cincel y de relieve" en la página 48-49.

Posiblemente usted tenga una broca especial. Las brocas espiraladas, lentas y rápidas, las helicoidales, las turbo acanaladas y las de margen elevado se consideran brocas especiales. Si no está logrando suficiente relieve en tipos especiales de brocas, trate de alinear completamente en el valor (+) en la abertura de alineación. Esto ayudará a mejorar el afilado en estos tipos de brocas.

4. Pregunta:

¿Qué puedo hacer con las partes planas en la punta de la broca entre el talón y el borde cortante?

Respuesta:

Las partes planas que quedan en una broca afilada son el resultado de una media vuelta incompleta o de una pausa entre las medias vueltas del portabrocas en la abertura de afilado. Para corregirlas, aplique una presión leve hacia dentro y gire el portabrocas suavemente mientras afila. Asegúrese de completar las medias vueltas.

5. Pregunta:

¿Por qué la punta de la broca está descentrada?

Respuesta:

Si la punta de la broca parece estar afilada de forma descentrada, realice las siguientes verificaciones:

- Posiblemente no haya realizado una cantidad par de medias vueltas cuando afiló la broca y una de las superficies de la misma quedó más afilada que la otra. Cuando afile, siempre aplique un número par de medias vueltas.
- Asegúrese de que no haya partículas entre las mordazas del portabrocas y la broca que pudieran descentrarla. Revise el taladro para asegurarse de que esté recto y libre de rebabas.
- Asegúrese de que la broca no esté floja en el portabrocas.
- Durante el proceso de afilado, asegúrese de mantener la misma presión en cada media vuelta.

6. Pregunta:

¿Por qué el borde de cincel de la broca está plano?

Respuesta:

Durante el proceso de alineación, los berbiquís apretaban los puntos altos de la broca. Vuelva a alinear la broca asegurándose de que los berbiquís se ubiquen en la parte más angosta de la broca.

7. Pregunta:

¿Por qué mi broca se afiló de manera incorrecta?

Respuesta:

La causa más común por la cual las brocas se afilan de manera incorrecta es la alineación de las mismas.

Las principales causas son:

1. La punta de la broca no se empuja totalmente hasta el tope del taladro.
2. El portabrocas no entra completamente en la abertura de alineación.
3. La broca no se alineó correctamente en los berbiquís.

Para corregir estos problemas, asegúrese de que el portabrocas entre por completo en la abertura de alineación. La broca debe estar contra el tope del taladro y los brazos del berbiquí deben estar en la parte más angosta de la broca.

8. Pregunta:

¿Por qué la punta hendida no es uniforme?

Respuesta:

En la página 43-44, se muestra una punta de broca que no está lo suficientemente hendida y una que está correctamente hendida. Para corregir una hendidura no uniforme de la punta, inserte el portabrocas en la abertura para realizar hendiduras y realice nuevamente una hendidura de ambos lados. Empuje el portabrocas dentro de la abertura hasta que se detenga. Repita el procedimiento hasta que los lados hendidos sean iguales y se vean similares a la broca hendida correctamente que se observa arriba.

9. Pregunta:

¿Por qué la broca retrocede en el portabrocas durante el procedimiento de afilado?

Respuesta:

Asegúrese de que la broca esté apretada en el portabrocas antes de afilarla. El portabrocas puede estar sucio. Siga los pasos para limpiar el portabrocas, tal como se indica en la página 55.

10. Pregunta:

¿Por qué no se escucha un chirrido cuando se realiza la hendidura?

Respuesta:

El portabrocas no está correctamente asentado en la abertura para realizar hendiduras. La guía de afilado del portabrocas debe alinearse con la guía para realizar hendiduras en la parte superior de la abertura para puntas hendidas. Presione el portabrocas firme y lentamente dentro del orificio hasta que el chirrido cese.

11. Pregunta:

¿Puedo transformar una broca de 135° en una de 118°?

Respuesta:

Puede cambiar el ángulo de graduación de cualquier broca de 135° a 118°. El procedimiento de alineación y afilado deberá realizarse tres o más veces para quitar el ángulo anterior y lograr el nuevo ángulo deseado. Si usted cambia un ángulo de 135° a uno de 118°, usted no será capaz de regresarlo a un ángulo de 135° usando esta máquina.

Mantenimiento del Drill Doctor®

Después de afilar entre 20 y 25 brocas, el polvillo residual resultante del afilado de las brocas se acumula en el compartimiento. Las partículas derivadas del afilado originarán el desgaste de las aberturas de afilado y del portabrocas. Por lo tanto, una limpieza periódica y regular puede prolongar la vida útil de la máquina. **Asegúrese de desconectar el Drill Doctor® antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento o limpieza.**

Extracción de la cubierta de acceso a la muela

Una vez que haya desenchufado el Drill Doctor®, utilice una uña o la punta del dedo para tirar de la cubierta de acceso a la muela. Ésta saldrá por completo para facilitar el acceso. Para cerrarla, inserte la cubierta en las ranuras y vuelva a trabarla en su lugar.

Limpieza de su Drill Doctor®

Con el Drill Doctor® desenchufado, sacuda el polvillo acumulado detrás de la cubierta de la muela y colóquelo en un contenedor desechable. Utilice un cepillo pequeño que esté seco para retirar las partículas de polvo. Deseche el contenedor y el polvillo de una manera aprobada para asegurar la protección del medio ambiente. Utilice un paño seco para limpiar el interior y el exterior de las tres aberturas y quitar cualquier resto de polvillo que pudiera estar acumulado. También puede utilizar una manguera de aspiradora estándar de 1".

También puede usar el tubo adicional para limadura como se muestra en la página 44.

Limpieza del portabrocas

Use aire comprimido para limpiar el portabrocas desde el extremo de la perilla y use una escobilla pequeña y seca para limpiarlo.

Determinación de la necesidad de reemplazar la muela de afilado adiamantada

Puede duplicar la vida útil de la muela de afilado adiamantada invirtiéndola antes de reemplazarla. La muela de afilado provista con el Drill Doctor® está diseñada para brindar un servicio prolongado y sin problemas, con un promedio de más de 200 afiladas para brocas de entre 3/32 y 1/2 pulgadas.

Será necesario cambiar la muela de afilado adiamantada si:

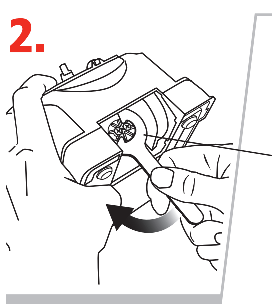
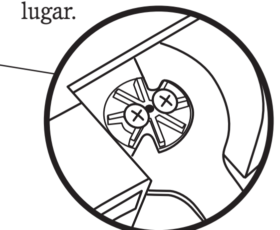
- Las brocas afiladas queman o se tornan azuladas, independientemente de la velocidad con que se rote el portabrocas.
- Al tocar la muela de afilado (con la máquina desenchufada), la parte inferior se siente demasiado suave (no abrasiva).
- Al afilar la broca, se necesitan demasiadas medias vueltas para afilarla.

Comuníquese con la tienda o el distribuidor donde compró el Drill Doctor® o directamente con Drill Doctor® para adquirir una muela de afilado de repuesto.

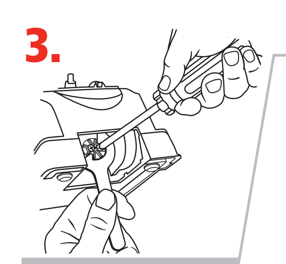
Inversión o sustitución de la muela de afilado adiamantada



1. **Desconecte el Drill Doctor**, asegúrese de que la máquina se enfríe y luego desmonte la cubierta de acceso a la muela.

2. Utilice la llave que se incluye con el Drill Doctor para sujetar la muela de afilado en su lugar.



3. Utilice un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos y la pieza que sujeta la muela.



4. Desmonte la muela desgastada torciéndola ligeramente y levantándola del eje. Instale la muela nueva e instale de nuevo la pieza que sujeta la muela y los tornillos. No apriete excesivamente los tornillos de montaje. Retire la llave y vuelva a colocar la cubierta de acceso a la muela antes de encender la máquina.

Accesorios

Solicite los accesorios en nuestro sitio Web: www.DrillDoctor.com, o póngase en contacto con nosotros al teléfono que se indica en la página de la Garantía (página 58), o con el distribuidor donde adquirió el Drill Doctor.



Portabrocas para brocas grandes 2.5–19 mm (3/32"–3/4")

Núm. de pieza DA70100PF

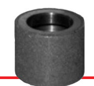


Portabrocas para brocas de rosca izquierda de 2.5–13 mm (3/32"–1/2")



Núm. de pieza DA02105PF

Muela de afilado adiamantada estándar (limadura 180)



Núm. de pieza DA31320GF

Muela de afilado adiamantada gruesa (limadura 100)

Núm. de pieza DA31325GF



ADVERTENCIA:
El uso de accesorios que no sean los recomendados en este manual del usuario puede ocasionar riesgos de sufrir lesiones personales.

Drill Doctor® Warranty

Sólo para EE.UU. y Canadá
Consulte la hoja adicional de la tarjeta de garantía para otros países.

Su Drill Doctor cuenta con garantía contra defectos de fabricación o diseño durante 3 años a partir de la fecha de compra. Si su Drill Doctor no funciona o si se produce algún problema de funcionamiento, consulte al Servicio técnico de Drill Doctor en los siguientes teléfonos:

1-888-693-7455
(llamada gratuita sólo para EE.UU. y Canadá)
1-541-552-1301
Puede llamar entre las 8 de la mañana y las 3:30 de la tarde, hora del Pacífico.

No devuelva este producto a la tienda donde lo compró. No intente realizar ninguna reparación ni trabajo de mantenimiento que no haya sido sugerido por un Representante del Servicio Técnico (TSR) de Drill Doctor. Durante el período de garantía, Drill Doctor podrá, a su criterio, reparar o reemplazar este producto sin ningún costo y reembolsar los costos postales o de envío, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Se entregue una copia del comprobante de compra.
2. El producto haya sido utilizado con los objetivos que se describen en las instrucciones de funcionamiento y no haya sido sometido a ningún tipo de maltrato ni uso inapropiado.
3. El producto no haya sido desarmado ni se haya intentado realizar ningún tipo de mantenimiento o reparación que no hubiese sido sugerido por un Representante del Servicio Técnico (TSR) de Drill Doctor.
4. El número de Autorización para Devolución de Productos (Nº de RGA) (asignado por el Representante del Servicio Técnico de Drill Doctor) se encuentre escrito en la etiqueta de envío. Asegúrese de empacar los productos de manera tal de eliminar la posibilidad de que se produzcan mayores daños durante el traslado. Realice el envío mediante un transportista que permita rastrear el material y contrate un seguro adecuado para el mismo.

No se aceptan envíos contra reembolso (COD). Los cargos por envíos no aprobados no serán reembolsados.

Complete y devuelva por correo la encuesta de clientes y el registro de la garantía. También puede realizar el registro en línea en:

www.DrillDoctor.com

Complete la información que se encuentra a continuación para sus registros.

Nº de modelo de Drill Doctor®: ________ ________ ________

Fecha de compra: _______ / _______ / _______

Comprado en: ____

Merci

…d'avoir acheté une affûteuse ***Drill Doctor®***. Elle deviendra certainement un outil précieux parce que vos forets seront dorénavant toujours affûtés, avant, pendant et à la fin des travaux.

En tant que président de cette entreprise, je suis très fier de la qualité de nos produits et tout comme des gens extraordinaires chez ***Drill Doctor®*** qui les conçoivent et les fabriquent. Si vous avez des questions à propos de votre affûteuse Drill Doctor ou si vous avez besoin d'aide, veuillez communiquer avec nous. Un de nos agents du service à la clientèle se fera un plaisir de vous répondre. Nous assurons nous-mêmes le soutien technique des produits que nous fabriquons!

Utilisez ce mode d'emploi pour apprendre rapidement et facilement comment fonctionne votre affûteuse ***Drill Doctor®***. J'aimerais aussi vous inviter à venir visiter notre site Web à l'adresse **www.DrillDoctor.com**. Vous y trouverez :

- Des démonstrations vidéo de toutes les opérations de l'affûteuse Drill Doctor avec les images et les sons d'un affûtage de foret réussi.
- Des exemplaires téléchargeables du mode d'emploi.
- Enregistrement de la garantie
- Les numéros de téléphone du service à la clientèle de Drill Doctor et des contacts.

Une fois de plus, merci d'avoir acheté une affûteuse ***Drill Doctor®***. Je vous invite à profiter de sa commodité et de sa qualité.

Hank O'Dougherty

Hank O'Dougherty
President, ***Drill Doctor®***

Contenu

IMPORTANTES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Pour votre propre sécurité, veuillez lire ce mode d'emploi avant d'utiliser l'affûteuse *Drill Doctor®* .

Installation

- Déballez soigneusement l'affûteuse à forets Drill Doctor et posez-la sur une table. Vérifiez l'absence de dommages consécutifs au transport. Assurez-vous que toutes les pièces sont présentes dans l'emballage. Consultez le mode d'emploi joint le diagramme d'identification des différentes pièces.
- L'unité est entièrement assemblée; il suffit de placer l'affûteuse Drill Doctor sur une surface plane et stable.
- Branchez l'outil à une prise de courant correctement câblée.

Précautions

Lors de l'utilisation d'un outil électrique, suivez toujours les consignes de sécurité d'usage afin de prévenir les incendies, les chocs électriques et les blessures.

- NETTOYEZ L'AIRE DE TRAVAIL. Une aire de travail et un établi encombrés peuvent être une cause d'accident.
- N'UTILISEZ PAS L'OUTIL DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX. N'utilisez pas l'outil dans un endroit humide ou mouillé et évitez de l'exposer à la pluie. Gardez l'aire de travail bien éclairée. N'utilisez pas d'outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
- PROTÉGEZ-VOUS CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES. Évitez les contacts physiques avec des surfaces mises à la terre ou à la masse (ex. : tuyaux, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs).
- ÉLOIGNEZ LES AUTRES PERSONNES. Ne laissez pas les personnes qui ne participent pas au travail, et surtout pas les enfants, toucher l'outil ou la rallonge électrique et éloignez-les de l'aire de travail.

- RANGEZ LES OUTILS INUTILISÉS. Lorsqu'ils sont inutilisés, les outils doivent être conservés dans un endroit sec et verrouillé, hors de la portée des enfants.
- NE FORCEZ PAS SUR L'OUTIL. Vous obtiendrez de meilleurs résultats et serez plus en sécurité si vous l'utilisez à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- PORTEZ DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux, ils pourraient se coincer dans des pièces mobiles. Protégez et attachez vos cheveux longs.
- UTILISEZ UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION. Portez des lunettes de sécurité. Utilisez un masque facial ou antipoussière si vos tâches sont génératrices de poussière.
- MANIPULEZ LE CORDON D'ALIMENTATION AVEC SOIN. Ne tirez jamais sur le cordon pour le débrancher de la prise. Éloignez le cordon de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- ENTRETENEZ SOIGNEUSEMENT L'OUTIL. Nettoyez souvent l'affûteuse *Drill Doctor®* pour obtenir une meilleure performance et une meilleure sécurité. Suivez les instructions pour l'entretien et le remplacement des accessoires. Vérifiez régulièrement les cordons et, s'ils sont endommagés, faites-les réparer par un réparateur agréé. Vérifiez régulièrement les rallonges et remplacez-les si elles sont endommagées. Gardez l'outil sec, propre et dépourvu d'huile et de graisse.
- DÉBRANCHEZ LES OUTILS. Débranchez toujours l'affûteuse *Drill Doctor®* lorsque vous nettoyez, inspectez et changez des accessoires comme la meule diamant. Lorsque vous n'utilisez pas l'affûteuse, débranchez-la. Ne touchez jamais aux pièces internes de l'affûteuse lorsqu'elle est en marche ou branchée. La meule diamant rotative pourrait vous blesser.
- ÉVITEZ TOUT DÉMARRAGE INVOLONTAIRE. Assurez-vous que l'interrupteur est bien en position « OFF » avant de brancher l'outil.
- RESTEZ VIGILANT. Soyez attentif à ce que vous faites, faites preuve de bon sens et n'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué.

- ASSUREZ-VOUS QU'AUCUNE PIÈCE N'EST ENDOMMAGÉE. Avant d'utiliser l'outil, celui-ci doit être vérifié pour déterminer s'il peut fonctionner normalement et réaliser ce pour quoi il a été conçu. Vérifiez l'alignement des pièces en mouvement, leur assemblage, l'absence d'éventuelles pièces cassées ou mal montées et tout autre défaut pouvant gêner le fonctionnement de l'outil. Toute pièce de protection ou autre pièce endommagée doit être rapidement réparée ou remplacée par un centre d'entretien agréé, sauf indication contraire dans le manuel de l'outil. Faites remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien agréé. N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne le met pas sous tension ou hors tension. N'utilisez pas l'outil si la meule est endommagée. N'utilisez que les meules conseillées par l'affûteuse ***Drill Doctor®***.
- MISE EN GARDE. L'utilisation de tout accessoire et de toute pièce non conseillés dans le manuel de l'outil peut présenter un risque de blessure.
- FAITES RÉPARER L'OUTIL PAR UNE PERSONNE QUALIFIÉE. Cet outil électrique est conforme aux règles de sécurité appropriées. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées avec des pièces d'origine; dans le cas contraire, l'utilisateur risque d'être en danger.
- NE LAISSEZ JAMAIS L'OUTIL SANS SURVEILLANCE.
- UTILISEZ DES PROTECTIONS AUDITIVES PENDANT L'UTILISATION. L'affûteuse ***Drill Doctor®*** en fonctionnement peut générer des émissions sonores de 85 dB (A).

Pour le service, communiquez avec :

Professional Tool
210 E. Hersey St.
Ashland, OR 97520
États-Unis

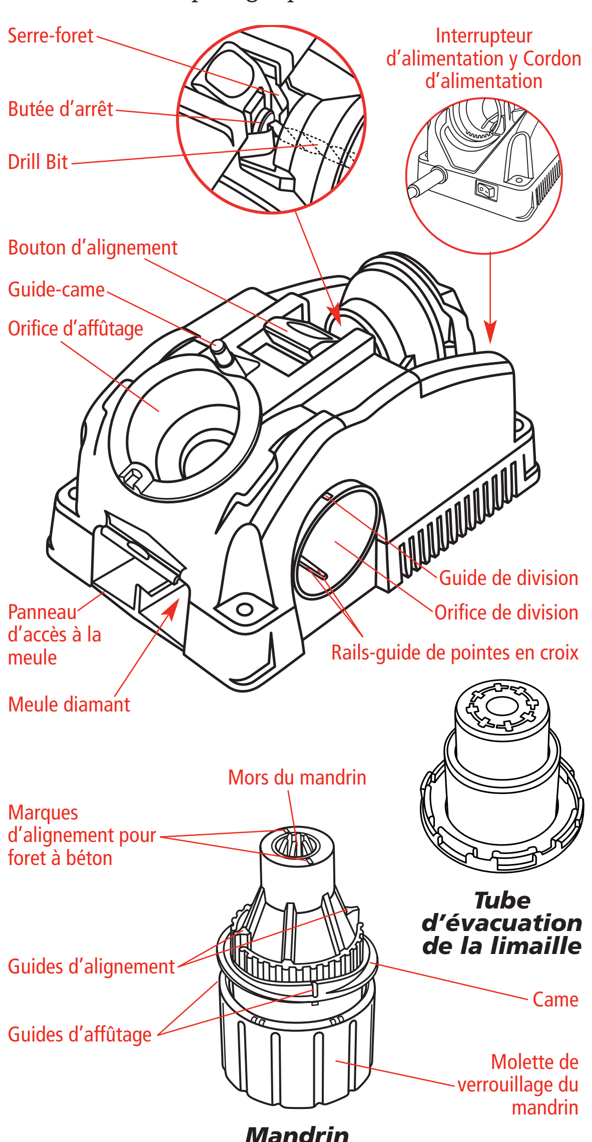
TÉLÉCOPIEUR : 541-552-1377
Courriel: tech@drillDoctor.com

AVERTISSEMENT :

L'État de la Californie avise que certaines poussières produites par ponçage mécanique, meulage et d'autres activités de construction, ainsi que les matières utilisées dans la fabrication de la machine, y compris de ses pièces moulées, de son câblage, de sa meule ou de toute autre pièce, pourraient contenir des produits chimiques causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes reproductifs et pourraient être dangereuses pour votre santé.

Les composants de l'affûteuse Drill Doctor®

Watch the User Video included with your *Drill Doctor®* and become a sharpening expert in minutes!



Géométrie du foret

L'affûteuse Drill Doctor® est plus efficace pour réaffûter l'angle de pointe original d'un foret. La meule diamant standard affûte les forets d'acier à coupe rapide, de cobalt, recouverts de TiN, de carbure et à maçonnerie.

Cette affûteuse a été conçue et fabriquée pour affûter les trois des types de forets les plus courants.



Foret à pointe ordinaire

Ce foret d'usage général est employé pour percer les matériaux tendres comme l'acier laminé à froid, l'aluminium et le bois.



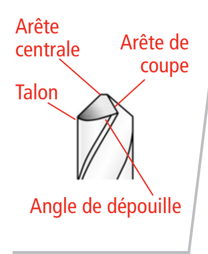
Pointes en croix

Les forets à pointes en croix sont autocentreurs; ils sont généralement employés pour percer les aciers trempés, les alliages durs et la fonte.

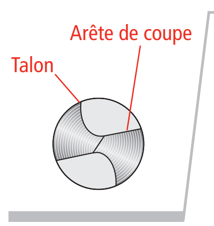


Forets à béton

Sur la pointe des forets à béton une pastille de carbure est sertie; ces forets sont utilisés pour percer le béton, la brique et la céramique.



Vous devez bien comprendre que chacun des forets possède toutes ces caractéristiques.



En regardant un foret bien affûté par le bout, toute la surface de la pointe s'étendant de l'arête de coupe au talon sera finement meulée sans stries ni empreintes. Le talon est toujours moins élevé que l'arête de coupe.

L'affûtage de Drill Doctor®

L'affûtage comporte 3 opérations simples :

1. Alignement du foret dans le mandrin.
2. Affûtage du foret.
3. Division de la pointe (facultative).

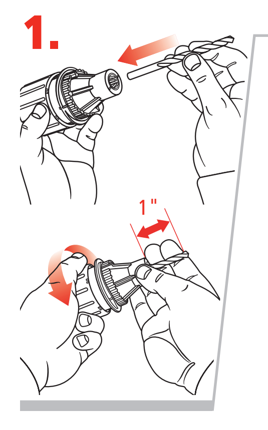
Pour réaliser l'affûtage et la division d'un foret, n'oubliez pas d'effectuer les trois opérations et de toujours affûter le foret avant de le diviser.

Alignement du foret

C'est une façon de s'assurer que l'affûteuse Drill Doctor crée le bon fini. Cela permet aussi de placer le foret de manière à ce que seule une petite quantité de la pointe soit meulée.

(Voir la page 78 pour aligner et affûter un foret à béton.)

1.



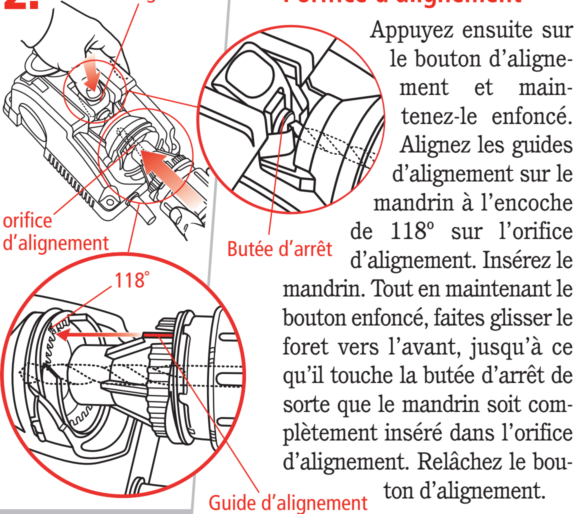
Insérez le foret dans un mandrin et serrez

Insérez le foret dans les mors du mandrin et fermez les mors au point où le foret s'insère. Ne serrez pas trop le mandrin. Le foret doit pouvoir entrer et sortir de l'outil jusqu'à l'étape 4.

Remarque: Voici une bonne façon de vérifier si le mandrin est correctement serré : assurez-vous que le mandrin se déplace lorsque vous le tirez avec vos doigts, mais il ne doit pas s'enlever lorsque vous le retournez vers le bas.

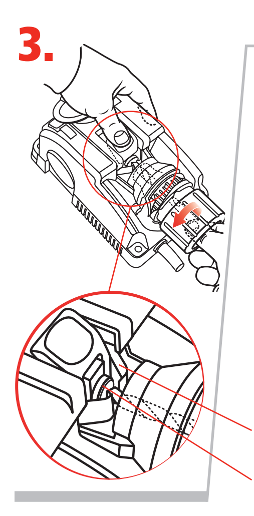
2.

Insérez le mandrin dans l'orifice d'alignement



Appuyez ensuite sur le bouton d'alignement et maintenez-le enfoncé. Alignez les guides d'alignement sur le mandrin à l'encoche de 118° sur l'orifice d'alignement. Insérez le mandrin. Tout en maintenant le bouton enfoncé, faites glisser le foret vers l'avant, jusqu'à ce qu'il touche la butée d'arrêt de sorte que le mandrin soit complètement inséré dans l'orifice d'alignement. Relâchez le bouton d'alignement.

3.



Ajustez la position du foret

Regardez le foret et assurez-vous que les serre-forets se trouvent au point le plus étroit du foret. Dans le cas contraire, tournez le foret dans le mandrin de manière à ce que les serre-forets se trouvent au point le plus étroit. C'est important car ce réglage détermine l'angle selon lequel votre foret sera affûté.

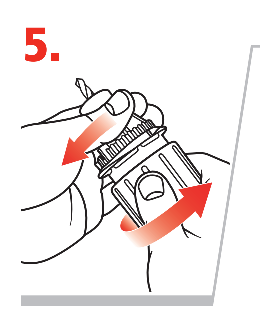
4.



Serrez le mandrin

Maintenez le mandrin et serrez la molette de verrouillage du mandrin. (Évitez de trop serrer le mandrin dans l'orifice d'alignement. Cela pourrait endommager le mandrin et l'orifice.)

5.



Retirez le mandrin et resserrez-le

Appuyez sur le bouton d'alignement et retirez le mandrin de l'orifice d'alignement. Serrez encore une fois le mandrin pour vous assurer que le foret ne bougera pas pendant l'affûtage.

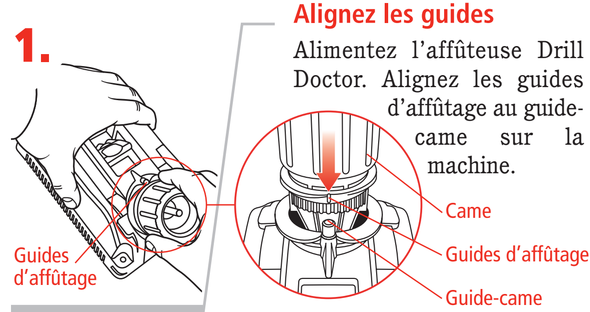
Tout est maintenant prêt pour affûter le foret.

Affûtage du foret

Conseils à lire avant l'affûtage:

- Gardez la came en contact avec le guide-came pendant l'affûtage — poussez le mandrin directement dans l'orifice.
- Une légère pression suffit.
- Un bruit de meulage (zzzZZZzzz) se fait entendre à la fin de chaque demi-tour et pendant l'affûtage de chaque face du foret.
- Le mandrin oscille pendant qu'on le tourne et que la came glisse sur le guide-came.

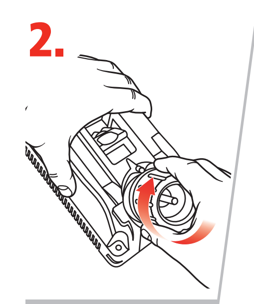
1.



Alignez les guides

Alimentez l'affûteuse Drill Doctor. Alignez les guides d'affûtage au guide-came sur la machine.

2.



Insérez le mandrin et tournez jusqu'à ce que le foret soit tranchant.

Insérez le mandrin dans l'orifice d'affûtage. Assurez-vous que la came demeure contre le guide-came, tournez le mandrin d'un demi-tour dans le sens horaire (du guide d'affûtage au guide d'affûtage) un nombre pair de fois. Votre mouvement doit être uniforme et régulier. Pour affûter les deux côtés du foret de manière égale, utilisez toujours un nombre pair de demi-tours.

Le nombre de tours nécessaire pour affûter le foret dépend de son diamètre.

- Tournez le mandrin d'un nombre pair de demi-tours avec une légère pression vers l'intérieur :

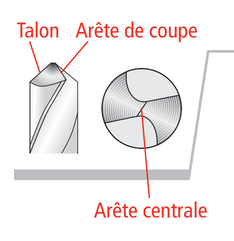
  forets de **2,4 mm (3/32 po)** — de **2 à 4** demi-tours,

  forets de **3,2 mm (1/8 po)** — de **4 à 6** demi-tours,

  forets de **9,5 mm (3/8 po)** — de **16 à 20** demi-tours.

Comment savoir si un foret est bien affûté (et ce qu'il faut faire s'il ne l'est pas!)

Forets correctement affûtés

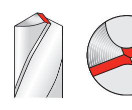


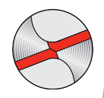
Toute la surface s'étendant de l'arête de coupe jusqu'au talon doit présenter une surface finement meulée sans stries ni empreintes. Le talon est toujours moins élevé que l'arête de coupe (dépouille positive). L'arête centrale sera propre et droite.

Forets mal affûtés

Problème

L'arête de coupe est aplatie.





Cause

Les mors du mandrin n'ont pas bien maintenu le foret en place durant l'affûtage (page 69).

Solution

Alignez à nouveau le foret en suivant soigneusement toutes les étapes de 1-5 décrites aux pages 69-70.

Problème

L'arête principale n'est pas propre ou droite.

Cause

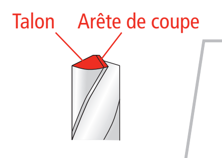
Le foret n'est pas encore complètement meulé.

Solution

Continuez à affûter le foret jusqu'à ce que l'arête soit propre et droite. Si la machine cesse de meuler avant que l'arête ne soit propre, alignez le foret à nouveau et recommencez l'affûtage.

Problème

Dépouille insuffisante (négative) ou foret à coupe lente.



Toute la surface s'étendant de l'arête de coupe jusqu'au talon doit présenter une surface finement meulée sans stries ni empreintes. Le talon est toujours moins élevé que l'arête de coupe (dépouille positive).

Cause

Alignement du foret.

Solution

Réalignez le foret en suivant la procédure d'alignement variable à la page 80-81. Pour accroître la dépouille, insérez le guide d'alignement du mandrin plus près du côté (+) de l'orifice d'alignement, puis affûtez le foret.

Problème

Le foret recule ou glisse hors des mors durant l'affûtage.

Cause

Le mandrin n'est pas assez serré ou la pression utilisée est trop grande durant l'affûtage.

Solution

Serrez plus le mandrin ou mettez moins de pression durant l'affûtage. Nettoyez le mandrin avec de l'air comprimé si le problème persiste.

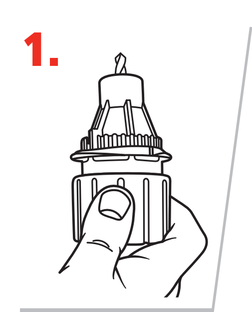
Pointes en croix

Les forets à pointes en croix permettent d'éviter le phénomène de déplacement latéral avant la coupe.

Cette caractéristique s'appelle l'autocentrage. Il n'est plus nécessaire de centrer le trou à perforer au pointeau. Avant que l'arête de coupe d'un foret ordinaire ne commence à couper le matériau, il faut que l'arête centrale use une surface au centre du trou à perforer. En raison des lèvres additionnelles situées le long de son arête centrale, la pointe de foret divisée commence à couper dès qu'elle entre en contact avec le matériau. Comparativement à celle d'une pointes non en croix ou conventionnelle, la perforation avec un foret à pointes en croix exige jusqu'à 70 % moins de poussée.

Étape optionnelle : division de la pointe

1.



Laissez le foret dans le mandrin après l'affûtage

Il faut toujours aligner et affûter le foret avant de le diviser. Pour diviser la pointe, ne retirez pas le foret du mandrin après l'affûtage.

2.

Orifice de division

Rails-guide de pointes en croix

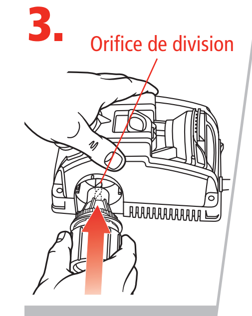
Guides d'affûtage

Guide de division

Alignez les guides

Alignez l'un des guides d'affûtage du mandrin (marques blanches courtes) sur le guide de division de l'orifice de division. Il faut s'assurer que les guides d'alignement entrent dans les rails-guides de la pointes en croix dans l'orifice de division.

3.



Divisez la pointe

Poussez lentement et fermement le mandrin dans l'orifice de division jusqu'au fond. Retirez le mandrin, tournez d'un demi-tour et recommencez.

Examinez la pointe du foret avec soin pour déterminer si ses deux côtés ont été divisés de manière égale. Comparez la pointe avec l'illustration ci-contre. Si les deux côtés ne sont pas identiques, suivez les indications ci-dessous.

Comment savoir si un foret est bien affûté (et ce qu'il faut faire s'il ne l'est pas!)

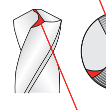
Bien divisé



Les lignes de division traversent la pointe du foret pratiquement de part en part.

Pas assez divisé

Les lignes de division ne se touchent pas au centre, mais l'arête centrale est conservée.



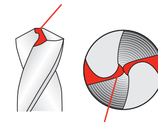
Une quantité insuffisante de matériau a été enlevée du talon du foret.

Solution

Les grands forets nécessitent plus d'affûtage. Si un côté du foret n'est pas assez divisé, insérez à nouveau le mandrin dans l'orifice de division et divisez les deux côtés. Poussez le mandrin dans l'orifice jusqu'à ce qu'il s'immobilise. Répétez jusqu'à ce que les deux côtés divisés soient égaux et que le foret ressemble au foret bien divisé illustré ci-dessus.

Trop divisé

Trop de matériau a été enlevé.

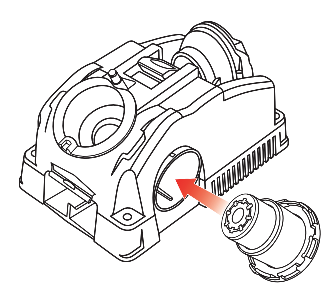


Les lignes de division se joignent au centre mais l'arête centrale est disparue.

Solution

Réinsérez le foret et le mandrin dans l'orifice d'affûtage et affûtez le foret jusqu'à ce qu'il ressemble au foret bien divisé présenté ci-dessus.

Tube d'évacuation de la limaille



Le tube d'évacuation de la limaille est conçu de manière à ce que les étincelles produites par l'affûtage restent dans la machine, loin de vous. De plus, le tube d'évacuation de la limaille réduit la quantité de poussière dans l'air et sur votre établi.

Insérez simplement le tube d'évacuation de la limaille dans l'orifice de division de votre l'affûteuse Drill Doctor durant l'affûtage. Il récupérera la limaille produite par l'affûtage. Nettoyez régulièrement l'intérieur de votre affûteuse Drill Doctor et du tube d'évacuation de la limaille. Le tube d'évacuation de la limaille peut être raccordé à un aspirateur d'atelier standard de 32 mm (1 _ po) durant les périodes d'affûtage prolongées.

Affûtage de forets de longueurs, de diamètres et de types différents

Un trop grand nombre de rotations sur un foret de petit diamètre peut produire un affûtage de mauvaise qualité, alors qu'un trop petit nombre de rotations sur un gros foret peut ne pas suffire à l'affûter. Continuez à affûter le foret jusqu'à ce que l'arête soit propre et droite et que toute la surface des arêtes de coupe jusqu'au talon soit finement meulée.

Forets de **2,5 mm (3/32 po)**—de **2 à 4** demi-tours

Forets de **3,2 mm (1/8 po)**—de **4 à 6** demi-tours

Forets de **9,5 mm (3/8 po)**—de **16 à 20** demi-tours

Forets de gros diamètre

Le modèle XP permet d'affûter des forets de 2,5 mm (3/32 po) à 13 cm (1/2 po). Vous pouvez aussi acheter un mandrin à gros foret pour affûter des forets jusqu'à 19 mm (3/4 po). Les gros forets s'affûtent de la même façon que les autres forets.

Il est important d'affûter ces forets pour que la face complète du foret soit affûtée. Il faut une plus grande pression et plus de demi-tours pour affûter un gros foret. Pour les forets de 13 mm (1/2 po), il faudra au moins 40 demi-tours. Pour un foret de 3/4 po (19 mm), il faudra jusqu'à 60 demi-tours. Pour remettre en état un gros foret ébréché ou très émoussé, il faut peut-être effectuer deux ou trois cycles d'affûtage complets (répétition de toutes les étapes).

Forets courts et foret de moins de 3,2 mm (1/8 po)

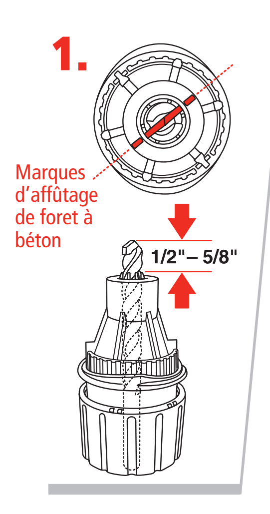
Placez le foret dans le mandrin comme d'habitude, mais serrez juste assez pour que le foret puisse bouger librement dans le mandrin. Appuyez sur le bouton d'alignement et maintenez-le enfoncé. Insérez partiellement le mandrin dans l'orifice d'alignement, mais ne pas poussez le mandrin jusqu'au fond. Utilisez la molette de verrouillage du mandrin pour tourner le foret jusqu'à ce qu'il puisse être maintenu par les bras de serrage en sa partie la plus étroite. Il faut que le foret touche la butée d'arrêt; relâchez ensuite le bouton d'alignement. Tournez le mandrin jusqu'à ce que le guide d'alignement du mandrin s'aligne à l'encoche de 118° sur l'orifice d'alignement. Poussez main

tenant le mandrin jusqu'au fond. Serrez le mandrin, retirez-le, puis serrez-le de nouveau.

Affûtez le petit foret comme d'habitude, mais utilisez une très légère pression et un nombre pair de tours. Le foret ne devrait toucher que très brièvement la meule.

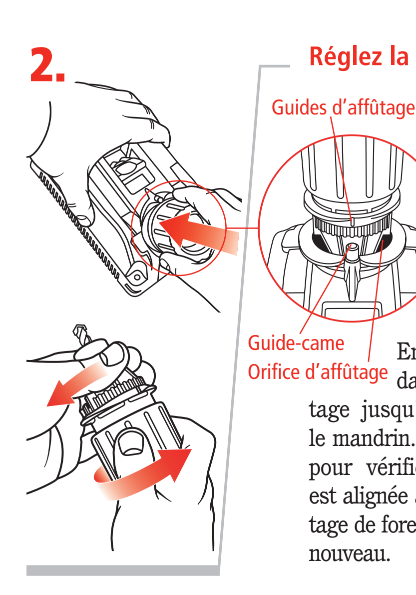
Forets à béton

Pour affûter un foret à béton, il ne faut pas tourner le mandrin. Il faut plutôt insérer le mandrin jusqu'à ce qu'il touche la meule, le retirer et recommencer de l'autre côté.



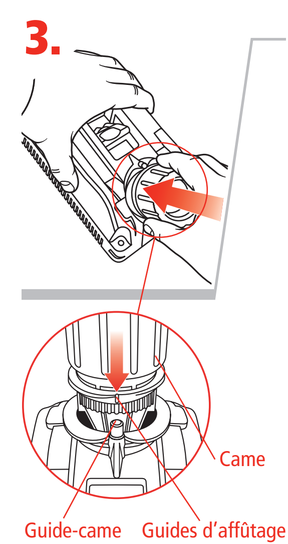
Alignez le foret aux marques d'affûtage de foret à béton

Insérez le foret dans le mandrin et alignez la pastille de carbure au bout du foret de manière à ce qu'elle soit parallèle aux marques d'affûtage de foret à béton à l'extrémité du mandrin. Laissez dépasser le foret d'environ 12,7 mm (1/2 po) à 15,9 mm (5/8 po) hors de la partie avant du mandrin. Serrez le mandrin jusqu'à ce que le foret puisse entrer et sortir.



Réglez la profondeur

Réglez la profondeur en alignant le guide d'affûtage au guide-came. Gardez la came en contact avec le guide-came pendant l'affûtage. Enfoncez le mandrin dans l'orifice d'affûtage jusqu'au fond et serrez le mandrin. Retirez le mandrin pour vérifier que la pastille est alignée aux marques d'affûtage de foret à béton et serrez à nouveau.



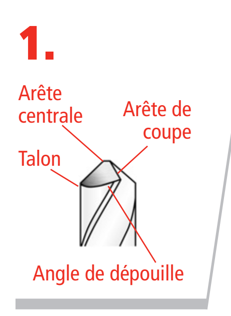
Affûtez en « plongée »

Alignez le guide d'affûtage sur le mandrin avec le guide-came de l'appareil. Plongez le mandrin dans l'orifice d'affûtage jusqu'à ce qu'il touche la meule. Retirez le mandrin, tournez-le d'un demi-tour dans le sens horaire et plongez à nouveau. Commencez par quatre plongées et utilisez toujours un nombre pair. Inspectez le foret et continuez jusqu'à ce que les surfaces de coupe soient affûtées. Si le meulage du foret cesse avant que les arêtes ne soient bien aiguisées, desserrez le mandrin, poussez un peu le foret hors du mandrin, serrez le mandrin et continuez l'affûtage.

Utilisez l'alignement variable pour régler les angles d'arête et de dépouille

Le modèle XP vous permet de régler les angles d'arête et de dépouille de votre forêt. Les angles d'arête et de dépouille affectent directement la performance de votre perceuse. En augmentant l'angle de dépouille, vous pouvez augmenter la vitesse de la perceuse dans les matériaux plus mous. Pour améliorer la qualité du trou, vous pouvez régler la perceuse de manière à ce qu'elle soit moins agressive. Les angles d'arête et de dépouille d'une perceuse moins agressive sont moins prononcés. Votre affûteuse Drill Doctor vous permet d'ajuster les deux angles dans une seule opération.

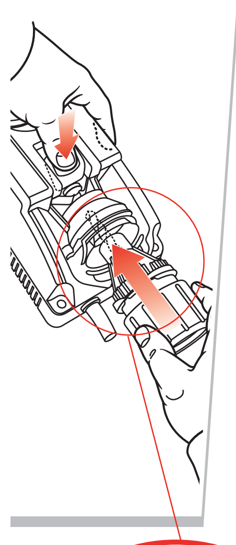
1.



Insérez le foret dans le mandrin comme d'habitude.

Suivez toutes les étapes d'insertion du foret dans le mandrin précédemment décrites dans ce mode d'emploi pour préparer votre foret à ce réglage de précision.


2.



Insérez le mandrin dans l'orifice d'alignement et réglez la position du foret.

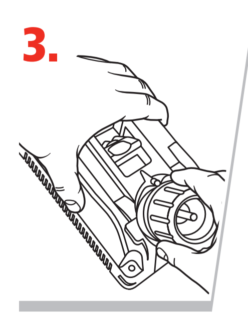
Pour régler les angles d'arête et de dépouille, alignez simplement le foret comme d'habitude avec les réglages suivants :

Pour augmenter l'angle de dépouille : placez le mandrin dans l'orifice d'alignement de façon à ce que le guide d'alignement soit plus près de la position (+). La pointe du foret sera plus agressive.

Pour diminuer l'angle d'arête et de dépouille : placez le mandrin dans l'orifice d'alignement de façon à ce que le guide d'alignement soit plus près de la position (-). Le trou sera plus précis. Il faut faire attention de ne pas ajuster l'angle de dépouille trop loin car le foret perdra alors toute dépouille et ne pourra plus percer de trou.

Chaque encoche de l'orifice d'alignement représente un changement de l'angle d'arête d'environ 10°.

3.



Serrez le mandrin et affûtez comme d'habitude.

Pour voir les détails de ces étapes, consultez les pages 69-70. Essayez quelques réglages différents pour trouver celui qui correspond le mieux à vos forets et au matériau à percer. Il pourrait être utile de marquer ce réglage pour de futures utilisations.

Questions et réponses

1. Question:

Pourquoi le foret est-il mal affûté?

Réponse:

L'alignement du foret constitue la cause la plus courante de mauvais affûtage.

Les raisons principales sont:

1. Le mandrin n'a pas été complètement poussé dans l'orifice d'alignement.
2. Le foret n'a pas été correctement aligné dans les mors du mandrin.
3. Il faut un réglage à angle pour obtenir les angles d'arête et de dépouille désirés sur ce type de foret. Essayez d'utiliser l'alignement variable pour ajuster les angles d'arête et de dépouille (voir la page 80-81).
4. Le mandrin est sale ou le foret a glissé hors de l'alignement. Voir la page 87 : « Nettoyage du mandrin ».
5. Un trop grand nombre de rotations sur un foret de petit diamètre produit un affûtage de mauvaise qualité, alors qu'un trop petit nombre de rotations sur un gros foret peut ne pas suffire à l'affûter. Voir page 77, « Forets de diamètres différents. »

2. Question:

Pourquoi, lors de l'alignement et de l'affûtage du foret, pratiquement aucun matériau n'est éliminé?

Réponse:

Ceci se produit lorsque la pointe du foret ne sort pas suffisamment du mandrin. Lors de l'alignement du foret, il se peut que le bouton d'alignement ait repoussé le foret vers l'intérieur du mandrin. Réalignez avec soin le foret dans l'orifice d'alignement. Assurez-vous que le foret soit poussé contre la butée d'arrêt avant de relâcher le bouton d'alignement.

3. Question:

Le foret a été affûté. Pourquoi ne coupe-t-il pas?

Réponse:

Ceci se produit lorsque le talon du foret est plus haut que l'arête de coupe (dépouille négative). Pour corriger ce problème, suivez les directives de la section « Utilisation de l'alignement variable pour régler les angles d'arête et de dépouille » à la page 80-81.

Il s'agit peut-être d'un foret spécialisé. Les forets à hélice raccourcie ou allongée, hélicoïdaux, à goujure turbo, et à liste en relief sont des forets spécialisés. S'il est impossible d'obtenir un angle de dépouille suffisant pour certains types de foret spécialisés, essayez de l'aligner complètement dans le réglage (+) de l'orifice d'alignement. Ceci devrait aider à améliorer l'affûtage sur ces types de foret.

4. Question:

Que faire à propos des méplats sur la pointe du foret entre l'arête de coupe et le talon?

Réponse:

La présence de méplats sur un foret affûté est causée par des demi-tours de mandrin incomplets ou ponctués d'arrêts dans l'orifice d'affûtage. Pour le corriger, appuyez légèrement sur le mandrin vers l'intérieur et tournez doucement tout en affûtant. Assurez d'effectuer des demi-tours complets.

5. Question:

Pourquoi la pointe du foret est-elle décentrée?

Réponse:

Si l'affûtage de la pointe du foret semble décentré, vérifiez les points suivants :

- Peut-être qu'un nombre impair de demi-tours a été effectué durant l'affûtage et qu'un côté du foret a été plus affûté que l'autre. Effectuez toujours un nombre pair de demi-tours de mandrin lors de l'affûtage.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de limaille entre les mors du mandrin et le foret, ce qui pourrait le décentrer. Vérifiez le foret pour s'assurer qu'il est droit et sans bavure.
- Assurez-vous que le foret soit bien serré dans le mandrin.
- Durant l'affûtage, assurez-vous de maintenir la même pression à chaque demi-tour.

6. Question:

Pourquoi l'arête centrale du foret est-elle aplatie?

Réponse:

Durant l'alignement, les serre-forets serraient des points saillants du foret. Recommencez l'alignement en s'assurant que les serre-forets saisissent la section la plus étroite du foret.

7. Question:

Pourquoi le foret est-il mal affûté?

Answer:

L'alignement inadéquat du foret constitue la cause la plus courante de mauvais affûtage.

Les raisons principales sont:

1. La pointe du foret n'a pas été poussée à fond contre la butée d'arrêt.
2. Le mandrin n'a pas été complètement poussé dans l'orifice d'alignement.
3. Le foret n'a pas été correctement aligné avec les serre-forets.

Pour corriger ces problèmes, assurez-vous que le mandrin est complètement à l'intérieur de l'orifice d'alignement. Il faut que la pointe du foret soit contre la butée d'arrêt et que les serre-forets saisissent le foret au niveau de sa section la plus étroite.

8. Question:

Pourquoi la pointes en croix est-elle irrégulière?

Réponse:

Une pointe pas assez divisée et une pointe bien divisée sont présentées à la page 75. Pour corriger une pointes en croix inégale, insérez le mandrin dans l'orifice de division et divisez à nouveau les deux côtés. Poussez le mandrin dans l'orifice jusqu'à ce qu'il s'immobilise. Répétez jusqu'à ce que les deux côtés divisés soient égaux et que le foret ressemble au foret bien divisé illustré ci-dessus.

9. Question:

Pourquoi le foret recule-t-il dans le mandrin durant l'affûtage?

Réponse:

Avant d'affûter, assurez-vous que le foret est bien serré dans le mandrin. Le mandrin est peut-être sale. Nettoyez le mandrin en suivant la procédure décrite à la page 87.

10. Question:

Lorsque je divise une pointe, pourquoi est-ce que je n'entends pas de bruit d'affûtage?

Réponse:

Le mandrin n'est pas correctement placé dans l'orifice de division. Le guide d'affûtage du mandrin doit s'aligner sur le guide de division situé en haut de l'orifice de division. Poussez fermement et lentement le mandrin dans l'orifice jusqu'à ce que le bruit d'affûtage cesse.

11. Question:

Peut-on convertir un foret de 135° en un foret de 118°?

Réponse:

Il est possible de changer l'angle de n'importe quel foret de 135° à 118°. Il faudra effectuer la procédure d'alignement et d'affûtage trois fois ou plus pour éliminer l'ancien angle de pointe et produire le nouvel angle désiré. Si vous changez un angle 135° avec un angle 118° vous ne pouvez pas retourner à un 135° angle à l'aide de cette machine.

Entretien de l'affûteuse Drill Doctor®

Après environ 20 ou 25 affûtages, de la limaille s'accumule dans le compartiment d'affûtage. La limaille d'affûtage contribue à l'usure de l'orifice d'alignement et du mandrin. Ainsi, le nettoyage régulier aide à prolonger la vie utile de l'affûteuse. **Avant de procéder à tout entretien ou nettoyage, prenez soin de débrancher l'affûteuse Drill Doctor®.**

Dépose du couvercle de la meule

Débranchez l'affûteuse Drill Doctor® et utilisez un ongle ou le bout d'un doigt pour extraire le couvercle de la meule. Il s'enlèvera complètement pour offrir un accès facile. Pour le fermer, insérez le couvercle dans les fentes et remettez-le en place.

Nettoyage de l'affûteuse Drill Doctor®

Débranchez l'affûteuse Drill Doctor®, secouez la poussière de meulage de foret accumulée derrière le couvercle de la meule dans un contenant jetable. À l'aide d'une petite brosse sèche, enlevez la limaille autour de la meule. Jetez le récipient et la limaille d'affûtage en respectant la réglementation relative à la protection de l'environnement. À l'aide d'un tissu sec, essuyez l'intérieur et l'extérieur de l'orifice d'affûtage afin d'enlever toute limaille d'affûtage accumulée. On peut aussi utiliser un boyau d'aspirateur standard de 25,4 mm (1 po).

Il est aussi possible d'utiliser le tube d'évacuation de la limaille, tel qu'illustré à la page 76.

Nettoyage du mandrin

Avec de l'air comprimé, nettoyez le mandrin à partir du bouton ou brossez le mandrin avec une petite brosse sèche.

Comment savoir s'il faut remplacer la meule diamant

Il est possible de doubler la durée de vie utile de la meule en l'inversant avant de la remplacer. La meule fournie avec l'affûteuse Drill Doctor® est conçue pour fonctionner longtemps et affûter sans incident plus de 200 forets de 2,5 à 13 mm (de 3/32 à 1/2 po) en moyenne.

Il faut remplacer la meule diamant si:

- Les forets affûtés brûlent ou bleuissent quelle que soit la vitesse à laquelle le mandrin est tourné.
- Les portions inférieures de la meule sont trop douces au toucher (non abrasives); effectuez cette vérification uniquement lorsque la machine est débranchée.
- L'affûtage du foret nécessite un trop grand nombre de demi-tours.

Pour acheter une meule d'affûtage de rechange, contactez le détaillant qui a vendu l'affûteuse Drill Doctor® ou joignez Drill Doctor® directement.

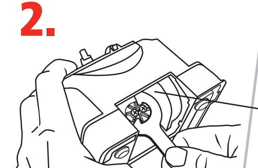
Inversion ou remplacement de la meule diamant

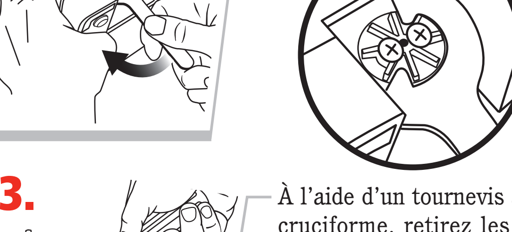
1.



Débranchez l'affûteuse Drill Doctor et assurez-vous qu'elle a refroidi avant d'enlever le couvercle de la meule.

2.





À l'aide de la clé fournie avec l'affûteuse Drill Doctor, pour tenir la meule d'affatage en place.

3.

À l'aide d'un tournevis à tête cruciforme, retirez les deux vis et le dispositif de retenue.

4.



Retirez la meule usée de l'arbre en la tournant légèrement et en la levant. Posez la meule neuve et posez de nouveau le dispositif de retenue et les deux vis. Ne serrez pas trop les vis de fixation. Retirez la clé et replacez le couvercle de la meule avant de mettre la machine en marche.

Accessoires

Commandez les accessoires via notre site Web **www.DrillDoctor.com** ou en composant le numéro de téléphone indiqué sur la page de garantie (page 90) ou encore chez le détaillant où vous avez acheté votre affûteuse Drill Doctor.



Mandrin à gros forets de 2,5 à 19 mm (3/32"–3/4")

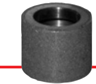
Nº pièce: DA70100PF

Mandrin à gauche (pour forets à torsion inverse de 2,5 à 13 mm [3/32" à 1/2"])

Nº pièce: DA02105PF



Meule diamant standard, grain 180



Nº pièce : DA31320GF

Meule diamant à gros grain, grain 100

Nº pièce : DA31325GF



MISE EN GARDE :

Afin d'éviter les blessures, n'utilisez que les accessoires recommandés dans ce mode d'emploi.

Drill Doctor® Warranty

États-Unis et Canada seulement
Pour les pays autres que les États-Unis et le Canada, consultez la carte de garantie ci-incluse.

Nous garantissons que votre affûteuse Drill Doctor sera exempte de défauts de fabrication et de conception pendant une période de 3 ans à compter de la date d'achat. En cas de panne ou de tout problème de fonctionnement de votre affûteuse Drill Doctor, contactez le service technique de Drill Doctor au numéro :

1-888-693-7455
(numéro sans frais aux É.-U. et au Canada seulement)
1-541-552-1301
Veuillez appeler entre 8 h et 15 h 30, heure normale du Pacifique.

Ne retournez pas ce produit au commerce où vous l'avez acheté. Ne tentez pas d'effectuer une mesure d'entretien ou une réparation autre que celles suggérées par le représentant du service technique de Drill Doctor. Au cours de la période de garantie, Drill Doctor pourra, à sa discrétion, réparer ou remplacer ce produit sans frais et rembourser les frais de poste ou de livraison pourvu que les conditions suivantes sont satisfaites:

1. Une copie de la preuve d'achat est fournie.
2. Le produit a été utilisé aux fins prévues dans la notice d'utilisation et n'a pas fait l'objet d'une utilisation abusive ou d'un mauvais traitement.
3. Le produit n'a pas été démonté et aucune tentative d'entretien ou de réparation n'a été effectuée autre que celles suggérées par le représentant du service technique (TSR) de Drill Doctor.
4. Le numéro d'autorisation de retour du produit (no RGA) (assigné par le représentant du service technique de Drill Doctor) est inscrit sur le bordereau de livraison. Assurez-vous d'emballer le produit de sorte qu'il ne soit pas endommagé davantage lors du transport. Envoyez le produit par l'entremise d'un transporteur reconnu et assurez adéquatement l'envoi.

Aucun envoi contre remboursement n'est accepté. Les frais d'expédition non approuvés ne sont pas remboursables.

Remplissez et postez l'enregistrement de la garantie et le sondage auprès de la clientèle, ou remplissez-les en ligne à l'adresse:

www.DrillDoctor.com

Veuillez remplir ce formulaire pour vos dossiers:

No de modèle de l'affûteuse *Drill Doctor®*

__________ __________ ___________

Date d'achat: _______ / _______ / _______

Achetée chez: ____



Phone/Telefono/Téléphone:
1-888-MYDRILL (693-7455)

Professional Tool Manufacturing, LLC
P.O. Box 730
210 E. Hershey St.
Ashland, OR 97520
USA

Fax/Fax/Télécopieur:
541-552-1377

Email:
tech@DrillDoctor.com

Web:
www.DrillDoctor.com



Phone/Telefono/Téléphone:
1-888-MYDRILL (693-7455)

Professional Tool Manufacturing, LLC
P.O. Box 730
210 E. Hershey St.
Ashland, OR 97520
USA

Fax/Fax/Télécopieur:
541-552-1377

Email:
tech@DrillDoctor.com

Web:
www.DrillDoctor.com

PP41110KF Rev. 1